

## 第6学年 理科学習指導案

指導者 千葉市立稲毛第二小学校

奥江 裕章

### 1. 研究主題

自ら学び心豊かに生きる力を身につけた児童生徒の育成

#### 【部会テーマ】

○個を生かした学習指導の進め方《小中合同主題》

○教科の本質にもとづき、児童の力で自然を調べる楽しさが体得される場の工夫と指導法の追究  
《小学校主題》

### 2. 単元名

生物とその環境

### 3. 単元について

#### (1) 単元観・指導観について

本単元では、第3学年「身近な自然の観察」の学習を踏まえて、「生命」についての基本的な見方や概念を柱とした内容のうちの「生物と環境のかかわり」にかかわるものである。

ここでは、生物と環境のかかわりについて興味・関心をもって追究する活動を通して、生物と環境のかか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、生物と環境のかかわりについての見方や考え方をもてるようにすることがねらいである。

本学級の児童は理科が好きな児童が多い。そして理科の中でも実験が好きな児童が多い。しかし、実態調査の中で、生物、特に昆虫の学習が好きな児童が極端に少ないことが分かった。理科室での実験や、植物の観察・生育に比べ、昆虫や小さな生物について学習することに抵抗さえ感じる児童も多い。それは、美浜区が埋立てによってできた新しい町であり、公園は整備されていても、甲虫などの子どもたちが喜びそうな生物がほぼいないことにも関係があるかもしれない。たまにクワガタを見つけても、どこかの家から逃げ出したものがほとんどであることから想像がつく。

そこで、我が校にあるビオトープを活用することを考えた。我が校のビオトープは2002年に文部科学大臣賞を受賞し、全国一位になったものである。そこには絶滅危惧種に指定されているニホンアカガエルや日本固有種のクロメダカなどの希少生物も生息している。このビオトープを活用して、生物に慣れ親しみ、生物の生息している環境から、様々な動植物の関わり合いについて学習を進めていくことにした。

また、人間とその他の生物のかかわりや、生物多様性に着目して、学習を進めていきたい。この単元の学習後に、「私たちにできること」というテーマで話し合い活動を進め、自分たちに何ができるかを考えさせ、実践させていきたい。身近なビオトープといった場所の学習から地域へ、そしてより大きな視点で物事をとらえ、問題を解決していけるような力を育てていきたい。

(2) 児童の実態

6年2組 男子15名 女子10名 計25名

調査日 5月2日

1. 理科が好きですか。

好き 22名 嫌い 2名 どちらでもない1名

2. 理科の中でどんな授業が好きですか。

実験	19名	科学知識	2名	生物のしくみ	1名
植物の観察	1名	自然と触れ合う学習	1名	無回答	1名

3. 上記のように答えた理由を教えてください。

- ・ 家では体験できないことができるから
- ・ 実験をやって、「これとこれを入れたらどうなるだろう。」とか自分でやってみることが面白いから。
- ・ 予想して結果が出るところが面白い。
- ・ 火を使う実験や植物に触れることが好きだから。
- ・ 体を使って実験すると覚えやすい。
- ・ 楽しいし少しドキドキする。

4. 昆虫などの小さな生物は好きですか。

好き 11名 嫌い 10名 どちらでもない 4名

5. 上記のように答えた理由を教えてください。

肯定的意見

- ・ 見るだけだときれいだから。
- ・ いろいろな種類がいるから。
- ・ 小さかったり大きかったりするけどかわいい。
- ・ 生命を感じるから。

否定的意見

- ・ きもちわるい。
- ・ 変な動きをする。
- ・ 近くに来たり、刺したりする。
- ・ 虫が嫌いだから。

6. 昆虫の中で何が好きですか。

カブトムシ	12名	トンボ	6名	バッタ	4名
チョウ	2名	アリ	1名		

7. 昆虫を飼うことは好きですか。

好き 7名 嫌い 17名 どちらでもない 1名

8. 上記のように答えた理由を教えてください。

肯定的意見

- ・ 飼った昆虫が、どんな行動をとるとか、毎日見ている人しかわからないことがわかるから。
- ・ 昔カブトムシを飼っていて面白かったから。
- ・ 何もしてこないし、成長とか見ている面白い。
- ・ 今、カブトムシを飼っているから。
- ・ 暇なときに遊べるから。

否定的意見

- ・ 死なせてしまうから。
- ・ 昆虫が嫌いだから。
- ・ 気持ち悪いから。
- ・ 餌を替えるのがめんどくさい。
- ・ カブトムシとクワガタを飼っていたけど、世話が大変だったから。

9. どんな昆虫ですか。

カブトムシ 16名 カマキリ 1名 アリ 1名  
どうしてもむり 7名

10. 昆虫を触ることができますか。

触れる 14名 触れない 7名 どちらでもない 2名

11. 泥遊びは好きですか。

好き 8名 嫌い 14名 どちらでもない 3名

12. 上記のように答えた理由を教えてください。

肯定的意見

- ・ おもいっきはしゃげるから。
- ・ 泥を触った時の感触が面白いから。
- ・ 汚くなって汚れるけど、だんごを作るのは好き。

否定的意見

- ・ 服が汚れるから。
- ・ 汚いから。
- ・ 気持ち悪いから。
- ・ 服が汚れて落ちないことがあったから。

13. 学校のビオトープに入ったことはありますか。

はい 24名 いいえ 1名 (4月転入生、男子)

14. 一年間に何回くらい入りますか。

50回以上	1名	5～10回	5名
30回以上	1名	2～3回	3名
20回以上	2名	1～2回	1名
10回以上	11名	0回	1名

15. どんな理由で入りましたか。

- ・ 水が流れているのを見たり、空中デッキの上から、校庭を見たり、空中デッキのブランコに乗りたかったから。
- ・ いのちの森のイベントがあったから。
- ・ すずしいから。
- ・ 虫などを見るため。
- ・ 面白そう。
- ・ 一年生と遊んだ時。
- ・ スケッチのため。
- ・ どんなふうになっているか知りたかった。
- ・ トカゲを探しに。
- ・ なんとなく。

16. ビオトープにはどんな生物がいますか。

ホタル、カエル、バッタ、オタマジャクシ、チョウ、トカゲ  
アリ、ダンゴムシ、メダカ、ハチ

17. 昆虫などの小さな生物はビオトープの中でどんな働きをしていると思いますか。

- ・ 川をきれいにする。
- ・ 種を運んだり受粉させたりする働き。
- ・ 土を利用して温度を調節して生きている。
- ・ 生態系を維持している。
- ・ 好きなように働いている。
- ・ わかりません。

18. 上記のように答えた理由を教えてください。

生物がいっぱいいるから	4名
土や葉っぱが養分になっているから	2名
卵がいっぱいあるから	1名
自分たちが生活しやすいように	1名
わかりません、なんとなく。	17名

19. 土の中にいる生物で連想するものは何ですか。

みみず	9名	アリ	7名	モグラ	3名
ダンゴムシ	1名	サソリ	1名		
カブトムシの幼虫	2名	ホタルの幼虫	2名		

20. 上記のように答えた理由を教えてください。

- ・ 畑にたくさんいたから。
- ・ 赤ちゃんの時とかに土の中にいるから
- ・ 種をまく時とかよくいるから。
- ・ ビデオや絵本で小さい時に知ったから。
- ・ 土の中だとよくモグラと聞くから。
- ・ アリは土の中に巣を作るから。
- ・ みみずはよく道端で死んでいて、よく小さいころに土を掘っていたらダンゴムシやミミズがいたから。

21. その生物を飼うとしたらどうやって飼いますか。

土を多めに入れて飼う。	5名
本で調べてから飼う。	2名
飼いたくない。	13名
無回答	5名

22. 環境という言葉からどんなことを連想しますか。

地球温暖化	15名
森、木、川などの自然	5名
二酸化炭素、酸素	2名
リサイクル	1名
ツバル	1名
共存	1名

23. 上記のように答えた理由を教えてください。

環境問題として取り上げられているから	2名
CMで見るから、イメージ	1名
いろいろな生物が命をつなぐから	1名
森林破壊が起きているから	1名
なんとなく	20名

24. 理科で環境を学習する場合どんなことが知りたいですか。

- ・ 地球温暖化
- ・ 生態系
- ・ いのちの始まり
- ・ 世界について

25. 上記のように答えた理由を教えてください。

- ・ わからないので知りたい。
- ・ 自分の暮らしと比べたい。
- ・ 日本以外の事も知りたい。
- ・ 夏の温度が年々上昇しているから。

26. 今後、理科の学習でやってみたいことは何ですか。

実験	22名
カエルの解剖	1名
命について調べる	1名
植物の観察	1名

### (3) 考察

一言に「環境」と述べていても、イメージは漠然としていることが、児童のアンケート調査からわかった。確かに環境とは、様々な要素を内包しており、教科一つをとっても、理科の学習だけでなく、様々な教科への広がりを見せるからだ。今回は、本校の児童に身近なビオトープを使って、理科の立場から環境について学ぶことから、普段目に触れない小動物に触れ、われわれ人間も多くの生物の輪の中で生きていることを理解し、食べ物を通して生物がかかわりあって生きていることを整理することで、より深く環境について学ぶことができるだろうと考えた。

## 4. 単元の目標と評価基準

- 動物や植物の生活を観察したり、資料を活用したりして調べ、生物と環境とのかかわりについての考えをもつことができるようにする。

自然事象への関心・意欲・態度	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 人などの動物の食べ物に興味・関心をもち、生物どうしのかかわりについて自ら調べようとしている。</li><li>・ 生物と空気とのかかわりに興味・関心をもち、生物と周囲の環境について、自ら調べようとしている。</li></ul>
科学的な思考・表現	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 生物と空気のかかわりについて推論しながら追究し、自らの考えを表現している。</li></ul>
観察・実験の技能	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 気体検知管を適切に使用し、光が当たると植物が二酸化炭素を取り入れ、酸素を出すことについて調べ、その結果や過程を記録している。</li></ul>
自然現象についての知識・理解	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 生物の間には食う・食われるという関係があることを理解している。</li><li>・ 生物は、空気を通して周囲の環境とかわって生きていることを理解している。</li></ul>

5. 単元の指導計画（9時間）

次	時数	学習活動と内容
第一次「食べ物を通じた生物どうしのかかわり」	1	<p>○生物は食べ物を通してどのようにつながっているか話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・身近な生物は何を食べているのかな。</li> <li>・身近な生物にはどんな種類があるのかな。</li> <li>・どんな生物がいるか調べてみよう。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>学校のビオトープにはどんな生物がいるのだろうか。</p> </div> <p>○学校のビオトープにはどんな生物がいるだろうか。どうやって集めるかを考え、最も良い方法を考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ペットボトルで落とし穴を作る。</li> <li>・落ち葉や湿った土を集めてみる。</li> <li>・木に甘い蜜を塗る。</li> <li>・網を使って捕まえる。</li> <li>・植物を痛めないように採取する方法を考える。</li> </ul> <p>○最も効果的に集めることができる方法を選び、実行する。</p>
	2	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>学校のビオトープにどんな生物がいるのか観察しよう。</p> </div> <p>○学校のビオトープでどんな生物がいるのかを調べ、その環境について考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・空を飛ぶ生物。</li> <li>・地中にすむ生物。</li> <li>・水中の生物。</li> <li>・水生植物。</li> <li>・陸上植物。</li> </ul> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>学校のビオトープには環境に合った生物がいるようだ。</p> </div> <p>○水生の生物を採取し、観察する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・その生物を見つけた環境について考える。</li> <li>・陸上植物と、水生植物の違いを考える。</li> </ul> <p>○その生物の環境とのかかわりを考え、発表し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水生植物を陸上で育てることはできるのか。</li> <li>・学校にいるような魚たちはどうして学校の横に流れている川にいないのだろうか。</li> <li>・ビオトープの水生生物は何を食べているのだろうか。</li> <li>・ビオトープは特別な場所なのだろうか。</li> </ul>

<p>3</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>稲毛第二小学校のビオトープについて考えよう。</p> </div> <p>○ビオトープとは何かを調べてみよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・インターネットで調べる。</li> <li>・学校の歴史から考える。</li> <li>・図書室で調べる。</li> </ul> <p>○稲毛第二小学校のビオトープにすむ水生生物から考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ビオトープにすむ水生生物はほかの場所でも生きていけるのだろうか。</li> <li>・ビオトープにすむ水生生物は何を食べているのだろうか。</li> </ul> <p>○稲毛第二小学校のビオトープは特別な場所なのだろうか。互いに調べたことを発表し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・昔の里山がテーマだから特別ではない。</li> <li>・学校の隣にある川とは水質が違った。</li> <li>・ビオトープがある学校とない学校がある。</li> <li>・ビオトープにすむ水生生物はほかの場所では生きていけない。</li> <li>・ビオトープにはほかにもさまざまな生物がいるようだ。</li> </ul> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>稲毛第二小学校のビオトープは昔の里山がテーマであり、様々な生物が暮らしている。</p> </div>
<p>4 (本時)</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>ビオトープには他にどんな生物がいるのだろうか。</p> </div> <p>・学習開始前に、ビオトープで枯葉や湿った土を集めてくる。</p> <p>○枯葉や湿った土の中にどんな生物がいるのかを調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・バットに採取した土や落ち葉を入れる。</li> <li>・ピンセットを使い、生物を探し、大まかに分類していく。</li> <li>・生物カードなどを使って、どんな生物がいるのかを観察する。</li> <li>・参加していただいた先生方から名前を覚えてもらう。</li> </ul> <p>○ビオトープマップに見つけた生物名を貼りだしていく。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・見つけた生物を地図上の採取した場所に貼る。</li> </ul> <p>○できあがったビオトープマップを基に話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・採取した場所によって見つけた生物の種類や数が異なる。</li> <li>・生物の生息する環境について考える。</li> <li>・気付いたことを出し合う。</li> </ul> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>何もいないと思っていた枯葉や土の中には、様々な生物がいることがわかった。</p> </div> <p>○横田さんからビオトープに生きる生物についての話を聞く。</p>



	5 . 6	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>観察した生物は、何を食べているのだろうか。</p> </div> <p>○観察した生物が何を食べているのかを考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ダンゴムシはコンクリートの隙間にいるから、コンクリートを食べているのだよ。</li> <li>・葉っぱの下にもいたから青い葉っぱをあげたらどうだろう。</li> <li>・ハサミムシは枯葉を食べているのかな。</li> <li>・ハエトリグモは何を食べるのだろうか。</li> </ul> <p>○どうやって調べたらよいかを発表し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・餌になると思われるものと一緒にシャーレに入れて数日観察する。</li> </ul> <p>○シャーレに入れた生物の様子を調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・餌が減って、糞が増えているよ。</li> <li>・このシャーレはあまり減っていないから、餌ではなかったのかな。</li> <li>・ハエトリグモの中に入れたダンゴムシが殻だけになっているよ。</li> </ul> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>生物の間には、食う食われるという関係があるようだ。</p> </div> <p>○ツルグレン装置で捕獲した生物を顕微鏡で観察する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・目に見えないような大きさの生物がたくさんいることがわかる。</li> </ul> <p>○教科書を使って、学習問題について学習する。</p>
第二次「生物と空気のかかわり」	7 . 8	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>燃焼や呼吸を続けているのに、空気中の酸素や二酸化炭素の量が大きく変わらないのはどうしてだろう。</p> </div> <p>○植物が二酸化炭素を取り入れ、酸素を出しているというのは本当だろうか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・植物がでんぷんを作るときに酸素を出していると思う。</li> <li>・植物が二酸化炭素を出しているからかな。</li> </ul> <p>○植物が二酸化炭素を出しているのかどうかを調べる方法を考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ビオトープから採取してきた植物に袋をかぶせて、二酸化炭素と酸素の割合を調べる。</li> <li>・気体検知管が使えるね。</li> </ul> <p>○植物は日光があたると、空気中の二酸化炭素を取り入れて、酸素を出している。</p> <p>○教科書を使って、学習問題について学習する。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>燃焼や呼吸を続けているのに、空気中の酸素や二酸化炭素の量が大きく変わらないのは植物が酸素を出しているから。</p> </div>

9	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">動物や植物は、空気を通して深くかかわりあっている。</div> <p>○生物には「食べる・食べられる」の関係がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ビオトープの生物たちはどうだったかな。</li> <li>・僕たち人間はどうだろう。</li> </ul> <p>○生物は空気を通して周囲の環境とかかわって生きている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・植物がそうだったよね。</li> </ul> <p>○結果をまとめ、考察をする。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>私たちにできることはなんだろう。</p> </div>
---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 6. 本時の指導

### (1) 目標

- 枯葉や湿った土の中にどんな生物がいるのかを調べ、観察することができる。
- 観察した生物とのかかわりについて考えを持つことができる。

### (2) 提案内容

ビオトープを生かした生物どうしのかかわりを考える理科学習のあり方

#### ○児童が興味・関心をもって生物の学習に取り組むための工夫

児童の実態でもあった通り、理科の学習に興味を持って取り組める児童が多い中、児童の楽しみは実験に偏りがちである。では、生物に関する学習はどうかというと、植物を育て、観察することには抵抗がないが、これが昆虫を含めた小さな生物になると、苦手という児童が圧倒的に多くなる。飼育したことがある児童も、カブトムシやクワガタムシに偏っており、他の生物はかなり少ない。美浜区という特性だけでは語れない問題点があると考えられる。あまつさえ、触れることさえできない児童の多さに驚いた。確かに、年齢的にも昆虫に対して抵抗感が増えるであろうし、泥遊びなどの体験の少なさが、昆虫に触れぬまま大きくなり、そのまま抵抗感を生んでいるとも考えられる。泥を見て「汚い」と考えるのは早計で、体験せずに大人になっていく方が不健全であるように考えている。

今回の授業は、中学生になってより小さな生物たちとの触れ合いに抵抗が生まれる前の最後のチャンスとして考えた学習でもある。本校には幸運なことに優れたビオトープがあり、これを活用して授業を行っていきたいとのねらいもある。普段目に付かない、そんな場所に息づく小さな生物たちにスポットを当て、小さな生物たちとの触れ合いの中で、地球環境を考えていく。

また、稲毛第二小学校のビオトープを管理、運営されている横田さん達に講師として学習に参加していただき、児童へ様々な助言をしていただく。

#### ○昆虫等に抵抗感をなくさせる授業への工夫

先に述べたような児童の抵抗感を払しょくするために、ピンセットを使つての同定作業を行う。最初はピンセットでつまむことさえも嫌がるだろうが、普段気にも留めない落ち葉や湿った土の

中から様々な動物を見つけ出す作業に次第に没頭していくと考えている。もし、どうしても苦手な児童には図鑑を与え、調べる学習を担当させてもよいと考えているが、何らかの形で参加せざるを得ないだろう。おそらく、児童が考えていた以上に、多くの虫たちが見つかることだろう。また、グループごとに競争意識が生まれていくことにも期待している。

○小さな生物たちが何を食べているのかを考える工夫

教科書では、ダンゴムシを使って枯葉が食べられていく実験を行っている。この方法が最も効果的であり、児童からも同様の方法を提案する児童もいるだろう。しかし、目の前にいる様々な生物すべてが枯葉を食べるわけではない。ミミズは？ハサミムシは？ハエトリグモは……。そういった様々な生物たちにふさわしい餌を考えることから、生物たちが「食べる・食べられる」の関係の中にいることに気付くと考え。

この時、児童は生物がいた場所を考えるはずだ。そういったところから、休み時間などにビオトープに入り、環境をよく考えるかもしれない。また、ビオトープにはありえないような餌を思いつく児童がいるかもしれない。カブトムシ用の蜜や、タマネギなど、昆虫捕獲のエサは色々だからだ。彼らの今まで体験した知識が総動員されることにも期待している。そして、調べる方法を互いに出し合い、話し合うことで、学習が深まっていくことと考える。

○ビオトープマップについて

探し出した小さな生物を、稲毛第二小学校のビオトープ地図に貼りだしていく。班ごとに土を採取した場所が異なるため、見つかる生物の数や種類に違いが出るだろう。そういったことから生物の生息する環境に目を向ける手立てとしたい。

(3) 展開 (4/9)

学習内容と活動	教師の支援と評価■
<div data-bbox="264 1317 1144 1382" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">           ビオトープには他にどんな生物がいるのだろうか。         </div> <p>① 学校ビオトープ「いのちの森」の先生方を紹介する。</p> <p>② 枯葉や湿った土の中にどんな生物がいるのかを調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・バットに採取した土や落ち葉を入れる。</li> <li>・ピンセットを使い、生物を探し、大まかに分類していく。</li> <li>・ピンセットでつかめないような小さな生物がいることに気付く。</li> <li>・生物カードを使って、どんな生物がいるのか調べる。</li> <li>・いのちの森の先生に助言をもらう。</li> </ul>	<p>○ビオトープの先生と共に机間指導を行う。</p> <p>○採集用のピンを準備しておく。ネームテープを貼り、生物カードで調べたり、ビオトープの先生から生物の名前を聞いたりしながらネームテープに記入していく。</p> <p>○ダンゴムシとワラジムシの違いは難しいため教師が判別の方法を助言する。</p> <p>○見つけた生物は何匹かもチェックさせ、班ごとに競い合いつつ生物を探せるようにする。</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>・ネームシールに見つけた生物名を記入していく。</li> </ul> <p>③ ビオトープマップに見つけた生物名を貼りだしていく。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・見つけた生物を地図上の採取した場所に貼る。</li> </ul> <p>④ できあがったビオトープマップを基に話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・採取した場所によって見つけた生物の種類や数が異なる。</li> <li>・気付いたことを出し合う。</li> </ul> <p>⑤ 生物の生息する環境について考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生物の住みやすい環境とは何だろう。</li> <li>・敵がない。</li> <li>・食べ物がある。</li> <li>・住みやすい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○土を採取した場所を考えながら貼るよう助言する。</li> <li>○ビオトープマップを用いて視覚的にとらえやすくする。</li> <li>○班ごとに何匹発見したか、何がいたかを発表させる。</li> <li>○自分たちの採取した場所と他の班が採取した場所との違いに着目させる。</li> <li>○場所によって見つけた生物の種類や数の違いを考えさせる。</li> <li>○ビオトープマップから考えるよう助言する。</li> <li>○意見の出ない児童には班で相談して考えさせる。</li> <li>■生物がいた環境に即した回答ができる。</li> <li>■生物が環境に適しているのかを食物に関する部分から推測できる。</li> </ul> <p>(科学的な思考・表現)</p>
<p>何もいないと思っていた枯葉や土の中には、様々な生物がいることがわかった。</p>	
<p>⑥ビオトープ「いのちの森」横田さんから生物についての話を聞く。</p> <p>⑦学習して気付いたことをまとめ、学習感想を書く。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ビオトープの土の中に、多くの生物がいたことが分かった。</li> <li>・その生物たちはそこで餌を食べているようだ。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○机間指導を行い、よい学習感想を書いている児童の言葉を紹介する。</li> </ul>