

## 情報機器を活用した理科学習

～生き物の1年～

藤沢小学校（実践・報告者） 坂下 司

### 1 単元名 生き物の1年

### 2 単元の目標

自分で工夫したり友だちと話し合ったりして、動物の活動や植物の成長と季節の変化を関係づけながらわかりやすくまとめ、それらの活動や成長が、あたたかさが違う季節によって変化するという事を理解するとともに、生き物と環境との関わりについての見方や考え方を持つようにする。

### 3 指導計画 5時間扱い

- ・「自分の木」として季節ごとに観察してきた校庭の木の1年の様子をグループごとにまとめる。 3時間
- ・観察してきた校庭の木の季節ごとの変化と、ヘチマの様子の変化や虫などの活動の様子を関連づけて1年をふり返る。 2時間

### 4 情報機器活用の意図

「季節と生き物」の学習は、4月から長い期間をかけて時季に観察するように計画されている。「自分の木」の様子の変化を比べる場合、前回の様子をよく思い出せなかったり、葉や枝の色の変化まで気づかなかったりすることもある。そのような場合、観察カードだけでは不十分である。そこで、観察カードとは別に、自分たちの観察している木を、デジタルカメラでも撮影し、画像として残しておくことで、まとめる際に活用できると思う。

本単元では、「自分の木」として観察してきた校庭の木の季節ごとの写真を並べ、そこに自分たちの観察してきたヘチマの様子や虫の様子も一緒に記録することによって、生き物の活動や成長を、季節と関係づけてふり返ることができる。

### 5 実践の概要

時	学 習 活 動	学 習 の 支 援
1	1年間観察してきた動物の活動や植物の成長について、わかったことや感想を話し合う。 ・ヘチマを育てたよ。 ・夏には花がたくさん咲いて、秋に大きな実がなったよ。 ・夏には、カブトムシやクワガタがいたよ。 ・サクラは季節ごとに様子が変わったよ。	・今までの観察カードをもとに、まとめを作ろうとする意欲を高められるように支援する。 ・「自分の木」として観察してきた

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ケヤキも季節ごとに様子が変わったよ。</li> <li>・イチョウは，秋には黄色い葉っぱになったよ。</li> <li>・アメリカハナミズキは，冬にもう枝の先につぼみが付いているよ。</li> </ul>	木についても，気づいたことや感想を発表させるようにする。
2 ・ 3	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>生き物の1年の様子をまとめよう</p> </div> <p>観察してきた木の種類ごとにグループになり，季節ごとの木の様子を分担してパソコンでまとめる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生き物の様子と季節の変化との関係がわかりやすくなるように，必要に応じて助言する。</li> <li>・グループごとに，プロジェクターを使って発表することを伝え，発表練習もするようにさせる。</li> </ul>
4 ・ 5	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>生き物の1年をふり返ろう</p> </div> <p>各グループの発表を聞き，1年の様子の変化を比べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・サクラは，春に花が咲き夏に葉が茂り，秋には紅葉して冬には葉が散り，枯れ木のようなのだが，枝先には新しい芽が準備されている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・季節の変化と生き物の1年間の様子の違いを関係づけて発表できるように支援する。</li> </ul> <p>【評】動物の活動や植物の成長を，まわりの温度や季節と関係づけて考えている。(科学的な思考)</p>

## 6 成果と課題

### (1) 成果

自分たちの観察してきたものについて，コンピュータを使ってまとめることは，児童の学習意欲を高め，変化を認識する点でも有効である。また，自分の観察してきた木が，写真でそのまま使えるので，絵に表すよりも細かいところまで表現できる。

絵を描くことや，細かいところに注意して観察することを苦手としているものもいるので，そのような児童にとってデジタルカメラを利用することは有効であった。

### (2) 課題

「自分の木」や生き物の様子を記録カードに記入するとともに，デジタルカメラに納めることは，簡単にできるのではあるが，入り授業として行っている中では，それらの保存の仕方や，操作方法を指導する時間の確保が難しい。サーバーへの保存や呼び出しがだれもができるよう，できるだけコンピュータも利用して授業を進めたい。