

---

---

# Webサイトを活用した理科学習

八基小学校(実践)・報告者)新井佳芽雄

---

---

## 1 単元名 「チョウを育てよう」 第3学年 (理科)

### 2 単元の目標

身近な昆虫を探したり育てたりして、成長の過程を比較しながら調べ、見いだした問題を興味・関心をもって追究する活動を通して、生物を愛護する態度を育てるとともに、昆虫の成長のきまりについての見方や考え方をもちようにする。

### 3 単元の指導計画

第一次 チョウのたまごとよう虫・・・・・・・・・・・・・・・・ 4時間

第1・2時 キャベツ畑にいるモンシロチョウは、何をしているのか観察する。  
モンシロチョウの卵や幼虫を採集して育てる準備をする。

第3・4時 卵や幼虫の様子を観察する。

第二次 よう虫からせい虫へ・・・・・・・・・・・・・・・・ 3時間

第5・6時 幼虫の変化について気づいたことを話し合う。  
蛹の様子や羽化の様子を観察する。

第7時 いろいろな昆虫の育ち方を調べる。

### 4 情報機器活用の意図

本単元は、チョウが卵から成虫に育つ様子を比較しながら観察し、成長の決まりを見いだす学習である。モンシロチョウに限らず、アゲハチョウやカブトムシ等の昆虫を飼育観察することも考えられる。毎日の世話を通して、生物を愛護する態度や生命の不思議さや神秘性を感じるのに適した教材である。

本単元では、チョウの卵や幼虫を採集してきて、飼育するといった直接経験を重視したい。一人一人が「マイ・青虫」を飼育観察することにより、観察の機会を増やしたり、生物を愛護する態度を育てたりできると考える。しかし、卵から幼虫が出てくるシーンや蛹から成虫が羽化するシーンはなかなか直接経験できないので、インターネットでwebサイトを活用していきたい。webサイトでは、その道の専門家が撮影した感動の瞬間が公開されていて、貴重な資料として使える。自分で飼育している昆虫の観察を補うものとして活用していく。3年生であるので閲覧するサイトは教師が指定して接続させる。

### 5 実践の概要

本校の北側には、青淵公園(仮称)があり、バッタの宝庫である。周辺も畑が多い。しかし、キャベツ畑は、栽培の時期が過ぎてしまいモンシロチョウの青虫がなかなか見つからなかった。他地域の知り合いの畑から青虫を採集してきて、児童に配布して「マイ青虫」として飼育を始めた。数日間観察したら、青虫からエイリアン(アオムシコマユバチの幼虫)が出てきて大騒ぎ。

それはそれで貴重な観察ができたが、青虫が死んでしまった。

今度は、知り合いの養蚕農家からカイコの幼虫を頂き、飼育観察を行った。初めて目にする蚕なので触れない子が多かったが、飼育観察を続けていくうちに全員が触れるようになってきた。土日は家に持ち帰って世話をするまでになった。幼虫の体のつくり・歩き方・桑の葉の食べ方・脱皮・糸をはいて繭作り等は直接観察できた。



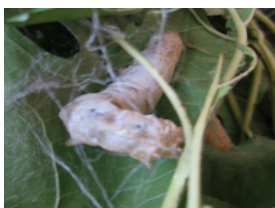
【青虫】

【アオムシコマユバチの幼虫】

【脱皮する蚕】

【桑の葉を食べる蚕】

しかし、モンシロチョウの卵や蛹、蛹から成虫に羽化する場面は観察することが難しい。そこで、インターネットで検索し感動の瞬間を撮影した写真を見ることで解決することにした。「晶子のお庭は虫づくし [www.geocities.co.jp/AnimalPark-Tama/1915/index2-1.html](http://www.geocities.co.jp/AnimalPark-Tama/1915/index2-1.html)」というwebサイトがそれを解決してくれた。いろいろな昆虫の卵・幼虫・蛹・成虫等、成長過程の様子が詳しく紹介されており、学習に効果的に活用できた。著作権の関係で写真を転載できないのが残念だが。



【繭を作る蚕】

【繭】

【羽化した成虫】

【繭に産みつけた蚕の卵】

その後、「こん虫をを調べよう」の単元でも、昆虫の頭・胸・腹、足が6本といった特徴をつかむのに、青淵公園でのバッタ取りが効果的であった。webサイトでは、昆虫と蜘蛛の違いを確認するのに役立った。さらに、昆虫の絵をコンピュータで描いたり、昆虫の模型作りをしたりすることにより、昆虫の体のつくりについて知識を深めていった。



【児童作品 お絵かきソフトで描いた昆虫】

【児童作品 粘土等で作った昆虫】

## 6 成果と課題

理科学習では、自然との直接的な対話が重要である。児童にとって自然とふれあう機会は、学校の授業以外ではそう多くはないからである。特に昆虫等の生き物とのふれあいは命について考える上で大切である。直接経験を多くしながら、観察しにくい脱皮や羽化等の瞬間をインターネット上の写真や動画で閲覧していくといったスタンスは、児童にとって効果的な活用になった。

観察記録を絵と言葉で紙に書いていったが、デジタルカメラで撮影させておき、コンピュータソフトで観察記録をまとめていってもよかったかなと考えている。