

よう虫は、たまごからかえったあと、どのようにそだって、チョウになるのでしょうか。

(東京書籍「新しい理科 3」p11~14)

モンシロチョウの幼虫を育てながら、成長の様子を観察して記録し、成虫になるまで変化をとらえる。



<用意するもの(個人)>

モンシロチョウのたまご、キャベツの葉、ふたつきの透明カップ2個、虫めがね、ピンセット、はさみ、キッチンペーパー

留意点

<飼育のポイント>

ふたつきの透明カップは2個用意し、汚れたらカップを取り替える等、清潔に保つように心がける。

<飼育のポイント>

幼虫のからだは、とてもやわらかく、傷つきやすいので、幼虫に直接触れないようにする。幼虫を移動させる場合は、幼虫が葉についている状態のまま移動させる。

<飼育のポイント>

飼育用の透明カップは、直射日光の当たらないところに置く。葉の取り替えをきちんと行っていけば、与える水分は少なくてよい。

モンシロチョウのたまごや幼虫のかいかた



ふたにあなをあける



しめらせたキッチンペーパー

たまごは、葉につけたまま、ふたつきの透明カップに入れる。



幼虫は、葉につけたまま、毎日、新しいキャベツの葉を入れた、別の透明カップにうつしかえる。(古いキャベツの葉は取り除く)

透明カップの取り替え方

幼虫は葉につけたまま移動



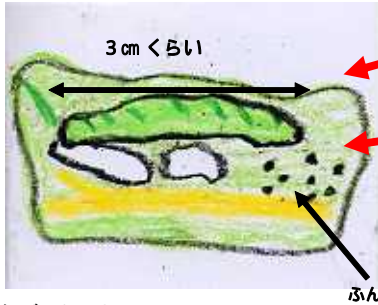
汚れた透明カップ

新しい葉
きれいな透明カップ

幼虫の観察

モンシロチョウのそだちかた

6月10日 はれ (岩手太郎)



気づいたこと

・からだの大きさは3cmくらいで、みどり色
 ・キャベツの葉をたくさん食べ、大きいふんをたくさんするようになった。

思ったこと

・キャベツの葉を毎日とりかえながら、きちんと世話をしていきたい。

月日, 天気, 名前を必ず書くように習慣づける。

スケッチは, 中心に大きくはっきりと書く。

からだの特徴(形, 大きさ, 色など)や食べ方, 動き方を記入する。

観察後に思ったことや考えたことを文章で記入する。

<観察のポイント>

透明カップの下から覗くと, 腹側のようすの観察や足の数の確認が容易にできる。



アオムシににているいきもの



アオムシと思って飼っていたら, 突然, 糸に囲まれて動かなくなってしまう...ということはありませんか?



コナガの幼虫



コナガの成虫

これは、「コナガ」という虫です。下の「コナガの特徴」を参考にして, アオムシと区別しましょう。



コナガのさなぎ

アオムシの幼虫

コナガの特徴

- ・ 約10mm位まで発育し, 葉裏に粗い繭をつくり, 蛹となる。
- ・ 尾の部分が2つに分かれている。
- ・ 卵の色は淡黄色で, キャベツに1カ所に密集して産み付けることが多い。(モンシロチョウは1個ずつ産み付ける)

よう虫は、たまごからかえったあと、どのようにそだって、チョウになるのでしょうか。
(東京書籍「新しい理科 3」p11~14)
 モンシロチョウの幼虫を育てながら、成長の様子を観察して記録し、成虫になるまでの変化をとらえる。

留意点

<指導のポイント>
 3年生の理科のキーワードは「比較」である。この場面でも、さなぎと幼虫の違いを比較し、さなぎは幼虫と違って、何も食べないこと、動かないことをとらえさせる。



モンシロチョウのさなぎ

さなぎのかいかた (飼育容器がない場合)



<用意するもの(個人)>
 虫めがね、いちごパック2、目玉クリップ2、わりばし、セロハンテープ、千枚どおし、透明カップのふた、ものさし、

ふたにあなをあける

目玉クリップ



アオムシを透明カップで飼っていた場合は、さなぎが羽化する場面に備えて大きい容器に移し変えましょう。

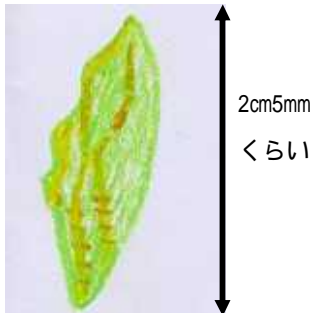
わりばし いちごパック 透明カップのふた



さなぎの観察カードの記録例

モンシロチョウのそだちかた

7月1日 くもり (岩手 太郎)



気づいたこと

・朝、学校に来たら、みどり色のさなぎになっていた。からだを糸でとめて動かない。さわるとピクピクとからだをふるわせる。

思ったこと

・チョウが出てくるところが見たい。

モンシロチョウのそだちかた

7月10日 はれ (岩手 太郎)



気づいたこと

・からだの色は、みどり色からき色っぽくなり、中がすけてみえる。目のかたちもはっきりわかるようになった。

思ったこと

・はねのめようが、はっきりわかるようになってきたので、もうすぐチョウになるのだと思う。

さなぎの観察（こんな時は・・・）

(1) からだを固定していた糸が切れてしまった場合

児童が熱心に観察するあまり、さなぎにさわってしまい、からだを固定するために付いていた糸が切れてしまうことがある。

このようなときは、右の写真のようなものを用意して、さなぎを移し、羽化させるとよい。

(2) 羽化の瞬間を観察させたい場合

蛹になって1週間から10日間ほどたつと、蛹の中の羽の様子が透けて見える。羽の黒い紋がはっきりしてきたら羽化が近付いてきているといえる。この段階で、一度冷蔵庫で保存する。冷蔵庫では、3日間くらいは保存しておくことが可能である。

羽化を観察させる時は、冷蔵庫から取り出し、電気スタンドの光を当てるなどして、30程度に温める。15分～30分くらいで羽化が始まる。

マグネットクリップ 黒板等に貼り付けたまま観察可能

木の板



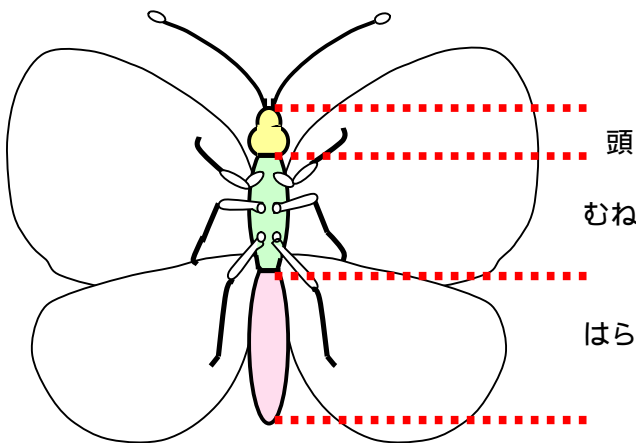
ヒートン
(ねじ式フック)

内径5mmのものを使用



【羽化のようす】

せい虫の観察



頭

むね

はら



このようなからだのつくりをもつなかまを**こん虫**といいます。

<指導すること>

モンシロチョウのからだのつくりをまとめる。

- ・からだは、頭、むね、はらの3つに分かれていること
- ・あしは、むねに6本あること

成虫は飼育が難しいです。成虫のからだのつくりを観察したら、外にはなしてあげましょう。



<指導すること>

モンシロチョウの育ち方をまとめる。

たまご よう虫 さなぎ せい虫の順に育つ。