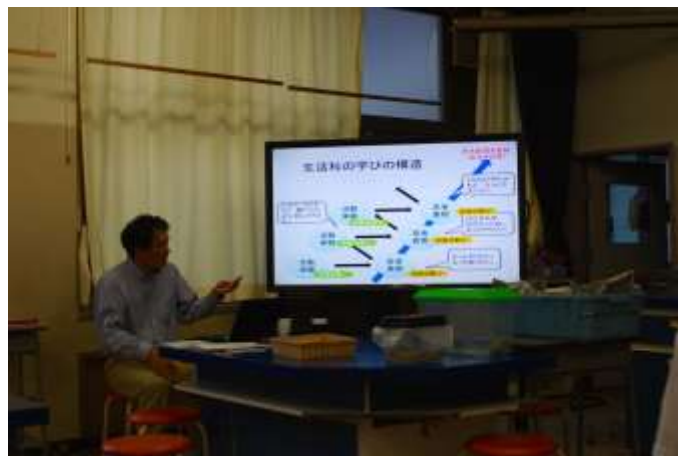


はじめに

生物単元では、教科書は、「生き物」について教えるようになっている。しかし本来の理科の目的は、自然環境の中にあるものを学習させることであり、「自然の中の生き物を見よう」という姿勢を大切にしないといけない。生態系について考えさせるような授業を行うことが大切だと考えている。

生活科では、理科・社会につながる自然活動を行う必要がある。そのためには、ただ単に体験活動をさせるだけでなく、言語活動を通して子どもの思考を表現させ、その繰り返しの中で、深まりをしっかりと評価し、気づきの質を高めていってあげることが重要である。



○自然観察の指導方法

①教師が校庭および地域の自然を知る。

校庭・・・どこに何の木があり、いつどこからどんな野草が出てくるか。

校区・・・下校時、児童とともに歩くことで発見がある。

地域の人との交流で、詳しい情報を手に入れる。

② 環境を作る。(ビオトープ・畑・田など)

③ 自然に入る機会を設ける。(フィールドワーク)

④ 観察の大きなテーマを作る。学習に向けてのエネルギーを作ってあげる。

児童の経験や生活から課題を見だしテーマを作る。

例

- ・たくさんの生き物を死なせた経験
- ・命の大切さを理解していない。



テーマ：「成虫まで育てて自然に返す。」

～昆虫の里親になろう～

一人一人に生き物を飼育させる。



自分の飼っている生き物の、生きやすい環境を考える。
自然に近い環境を作ってあげる。

ショウリョウバッタはエノコログサの所にいたな。エノコログサを食べるのかな？



⑤毎回、観察のテーマを作っておける。

○ 連続した観察としての観察記録文

- ① 観察ポイントを使って観察事実を増やして書く。
- ② 事実を比較したり、関係付けたりして気になることを書く。
- ③ 問いに対する予想を書く。
- ④ 次の観察のめあてについて書く。

※観察でも問題解決が重要！！

⑤観察事実を豆知識で補ったり確かめたりする。

※ 自分が見つけたことと図鑑やインターネットで知ったこととは必ず分けて書かせる。

※ 事実と知識が一致しないことがある。そのことも記録させる。

Q 観察記録は誰のためにするもの？

A ○自分のため。自分が生き物の成長を時系列で振り返られるようにするため。

○ クラスメイトのため。交流して行って友だちに伝えるためのもの。

×先生・保護者・他学年の児童

Q スケッチは何のために行うのか？

A 自分の発見や観察事実をよりわかりやすく伝えるため。

※ スケッチは線でしっかり描かせる。色ぬりは時間が余ったらでよい。上手下手ではなく、伝えたいことがわかるように描けていれば O.K.

○ **自然観察の交流の指導方法**

交流することで学習に深みが出る。

① 種の多様性に気づく。

(チョウやテントウムシなどの種類)

② 環境との関わりに気づく。

(どこにどんな生き物がすんでいるのか?)

※自然に入らせることで気づかせていく。

おたずね→調べる→深めるの例

C1 ありじごくはどうやってアリが来ていることを知るの？

C2 砂の中にもアリの重みでわかるんじゃないかな？

C3 ありの体温が伝わっていくからじゃないかな？

C4 砂の振動でわかるんじゃないかな？

C5 ぼうで砂を動かしたら出てくるんじゃないかな？



交流が楽しくなってくる。=学び合いの成立

- ③ 生命の連続性に気づく。
- ④ 命の大切さを学ぶ。
自然観察は人間を育てることになる。



おたずねタイムから

Q：色が茶色のさなぎが羽化しないのはなぜ？

A：カビや蜂が寄生しているか、病死して腐敗してしまっている可能性がある。小さな穴が開いている場合は寄生蜂が脱出した後と考えられる。生きていのかどうかは、柔らかな筆先などで刺激を与え、動くかどうか試すことで確認できる。温度・日照時間などの影響で越冬蛹になることもある。

Q：さなぎになると、中はドロドロになるって本当？

A：できたての柔らかい器官が詰まっている。さなぎは動かないが、厚い殻の中では体の中身をすごい勢いで作り替えている。残る組織もあるが、溶けてなくなる組織もある。例えば、翅の元は幼虫の中にもあり、さなぎになると大きく膨らんで柔らかい袋になり、さらに様々な栄養を取り込みながら厚く強くなっていき、最後には様々な色の鱗粉をちりばめた縮んだ翅になる。逆に幼虫時代の何本もある脚の筋肉はさなぎの中で溶けてしまい、その栄養分は翅などを作るために使われる。

Q：モンシロチョウがさなぎになるタイミングは？

A：5 齢幼虫が、「水っぽいフン」をしてから、じっと動かなくなるとき、幼虫はさなぎになる準備をしている。気に入った場所に移動し、縮んだような形になってから約 1 日で皮を脱ぎ、かくばったさなぎになる。

Q：校内に植えておくと良い植物は？

A：○モンシロチョウ→キャベツ・葉ボタン

○アオスジアゲハ→クスノキ

○アゲハチョウ→ミカン・クチナシ・パセリ

○ツマグロヒョウモン→パンジー・ビオラ・スマレ

※ 環境を作れば生き物はやってくる。

Q：カイコを飼うのは法律で禁止されている？

A：昔、ヨーロッパで養蚕が盛んだった頃、微粒子病という経卵伝染する病気が蔓延し、大きな被害をうけた。日本では、それを防ぐため、また、重要な産業を保護するため法律が制定され、微粒子病検査で合格した卵以外は流通を禁じられた。しかし1998年には禁止が解かれ今は自由に飼うことができる。



Q：観察交流はどのようにしていますか？

A：観察日記を交換して、お互い見合っている。付箋をはったり、ノートに直接感想を書き込ませたりしている。子どもが学び合う一つの方法である。

以上、「身近な自然の観察」～子ども主体の自然観察の秘訣～というテーマで杉澤先生の実践から学び、自然観察の秘訣を授けていただいた研修会となりました。

◆◆◆参加者の感想から◆◆◆

- ・観察にもしっかり目的を持って取り組むことで、子どもの学びが充実したものになると改めて感じた。子どもたちに視点を紹介しながら取り組みたい。
- ・校区内に生えている植物まで考えたことがなかったので、学校の近くの環境についてすぐに見て回りたくなった。学級でオタマジャクシを飼っているが、飼うことで子どもにどんな力をつけたいかなどあまり考えていなかったのも、子どもが自分から関わっていける環境を作ってやりたいと思った。
- ・最近の子どもと虫との関わりを見ていると、全然慣れていないなと感じることが多い。教室にハエが入ってきて騒いだり、毛虫がいたら叫ぶ子がいたり・・・しかし、捕まえた虫は興味をもって見にくることが多い。いやだと言っている割には興味をもっているんだなと感じる。子どもの生活経験が少ない中、学校で意図的に虫など自然と触れ合う機会をつくっていかねばならないと思う。
- ・観察の工夫をすることで、子どもたちのつながりが深まることを知ることができた。子どもたちに興味をもって取り組ませるためにも、教師自身が校庭の環境などを把握しないといけないし、校庭の環境を調べていこうと思った。
- ・チョウがさなぎになる前にようべん（げりべん）することや、さなぎの液体の時にはぶるぶると震えないこととかが分かって面白かった。
- ・観察学習を通して、命を大切にすることをどのようにして育てていくかということがよく分かった。一人一人が自分の生き物を飼うというところにポイントがあるのかなと思った。

(23名参加)