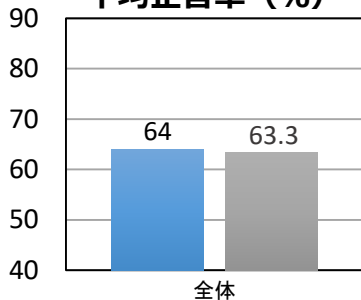
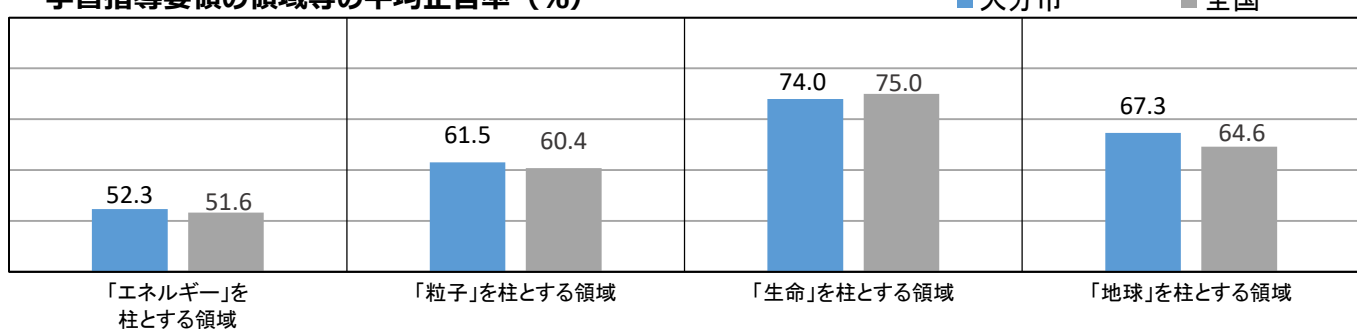


調査結果

平均正答率（%）



学習指導要領の領域等の平均正答率（%）



分析Ⅰ

生命 本調査問題1（5）

観察などで得た結果を、複数の視点や他者の気付きの視点で分析して解釈し、自分の考えをもつことに課題が見られる。

◆考察◆

昆虫の育ち方の学習では、集めた情報を比較する考え方を働かせながら、複数の視点で分析、解釈させることが大切である。指導に当たっては、自分と友達の観察カードを比べながら、複数の昆虫の食べ物や育ち方の差異点や共通点について表に分類させる活動が考えられる。

授業アイデア例

※たまごの観察が難しい場合は、図鑑やインターネットで調べられることも考えられます。

昆虫の食べ物や育ち方について、みんなの観察カード見ながら整理しましょう。

あれ、2人の観察カードを見ると、育ち方がちがうよ。

Aさんの観察カード

食べ物	育ち方
カブトムシ	完全へんたい たまご→幼虫→さなぎ→成虫
カブトムシ	不完全へんたい たまご→幼虫→成虫
カブトムシ	
カブトムシ	

Bさんの観察カード

食べ物	育ち方
シオカラトンボ	完全へんたい たまご→幼虫→さなぎ→成虫
シオカラトンボ	不完全へんたい たまご→幼虫→成虫
シオカラトンボ	
シオカラトンボ	

私のカブトムシは幼虫からさなぎになったよ。

ぼくのモンシロチョウもさなぎになったよ。

カブトムシやモンシロチョウは幼虫からさなぎになるんだな。ぼくのシオカラトンボはさなぎにならなかったよ。

これまでに観察した観察カードを比較し合うことで、新たな気付きへとつながります。

こん虫の食べ物や育ち方について表に整理しましょう。

食べ物	育ち方	
	完全へんたい たまご→幼虫→さなぎ→成虫	不完全へんたい たまご→幼虫→成虫
植物	・モンシロチョウ ・カブトムシ ・ナナホシテントウ	・シヨウリョウバッタ ・アブラゼミ
動物	・ゲンゴロウ	・シオカラトンボ

私のカマキリは、バッタを食べたよ。さなぎにはならなかった。「動物」「不完全へんたい」の仲間だ。

こん虫の育ち方や食べ物について、わかったことをノートに書きましょう。

【わかったこと】(例)
シオカラトンボは、たまごから幼虫になり、幼虫からさなぎ、さなぎから成虫になると思っていたけれど、さなぎにならないことがわかった。

【まとめ】
シオカラトンボは、たまご→幼虫→成虫の順に育つ。

異なる種類の昆虫の食べ物や育ち方を表にまとめることで、差異点や共通点について考えるきっかけとなり、自分の考えをもつことにつながります。

分析Ⅱ

粒子 本調査問題2（2）

メスシリンダーの正しい使い方について課題が見られる。

◆考察◆

物が水に溶ける量や様子を調べるためには、実験器具を目的に応じて適切に使用させることが大切である。指導に当たっては、教師が使用の目的や器具の用途を明らかにし、具体的な操作方法を示すとともに、全ての児童が実際に操作を行い、操作方法を確実に習得できるようにする必要がある。

授業アイデア例

水50mLに食塩はどれくらいとけるか調べよう

水を50mL正確にはかるにはどうすればいいのかな。メスシリンダーを使うと水を正確にはかることができます。

メスシリンダーの使い方

電子黒板などを活用し拡大することで、どの部分を読み取ればよいか考えさせましょう。

先生が行う次の方法だと水50mLはかり取ることができません。どうしたら正確にはかり取ることができるか考えてみましょう。

50mLよりも多く入れすぎちゃったので、こまごめピペットで水をぬいて、50mLにしたいのよ。

こまごめピペットを水の中に入れてと、水面が上がってしまい、水を正確にはかることができないよ。

水を少なめに入れてから、必要な分だけこまごめピペットで水をふやすと50mLぴったりをスムーズにはかり取れるよ。

確認したポイントに気を付けて水をはかり取りましょう。

実験中、班で役割を交代する

これでいいかな？

だんだん慣れてきたよ。

50mLぴったり！

次は私がはかるよ。

実際の操作を班で行う際には、役割を固定せずに交代し、児童一人一人が観察、実験の技能を習得できるようにすることが大切です。

- 第一次
- 食塩を水に溶かして重さを調べ、溶けても全体の重さは変わらないことを理解する。
 - 食塩を水に溶かし、食塩が水に限りなく溶けるのか話し合う。
 - 食塩が水に限りなく溶けるのかどうか予想や仮説をもち、調べる計画を立てる。
 - 水の量を計画的に変えて、食塩の溶ける量を調べる。・・・本時
 - 実験結果を基に、水の量による食塩の溶ける量についてまとめる。
 - 水の量を増やすと、食塩の溶ける量は増えるが、温度を上げても決まった量の水に溶ける食塩の量はほとんど変わらないことを理解する。

- 第二・三次
- 決まった量の水に溶けるミョウハンの量には限度があり、水の量や温度によって溶け方が違うことを理解する。
 - ミョウハンや食塩の温度による溶け方の違いを利用して、溶けている物を取り出す方法が違うことを理解する。