

理科 考察レベル

レベル B ... ★ 1 こ
 レベル A ... ★★ 2 こ
 レベル S ... ★★★ 3 こ



レベルSをめざして、「**科学的な思考力・判断力**」をアップさせよう！
かがくてき しこうりょく ほんだんりょく
ひょうげんりょく

考察のポイント	例文
<p>① 結論</p> <p>課題について分かったこと</p>	<p>～と考えられる。</p> <p>* 課題の答えを書こう！</p>
<p>② 根拠</p> <p>分かった理由（根拠）</p>	<p>なぜなら，～だから。</p> <p>* 分かった理由を実験結果から書こう！</p>
<p>③ 発展</p> <p>「日常生活」「今まで の学習」との関係など</p>	<p>今回の学習は，～のことと ～な関係があると思う。</p> <p>* 例文と同じでなくてもよいです。</p>

①～③を**順番**に書いていこう！
 3つ書けると★が3つになり**レベルS**になる！
 レベルSになった人は「**考察王**」だ！

「考察レベル」の取扱説明書

令和5年度 恵那市立上矢作小学校

「考察レベル」とは…

- 理科の授業において、子どもたちが観察・実験結果をもとに考察し、さらに日常生活や今までの学習との関連を考え、表現するための支援アイテム。
- 考察をする際に、「①結論」「②根拠」「③発展」の3つの内容を順番に表現することで、論理的な思考を育てるアイテム。

考察とは、「物事を明らかにするためによく調べて考えること。（広辞苑）」であり、理科においては、「課題に対する結論を、観察・実験の結果を根拠に考え、表現すること」だと考えている。それは、理科の学習では、課題を設定し、観察・実験を実施し、それをもとに考察し、結論を導き出すことが一連の学習活動として、日常的に行われているからである。それを基に「考察レベル」を作成した。

考察の書き方

① 課題の答えとなる「①結論」

- 課題の答えとなる内容を書く。
- 例文「～と考えられる。」 *文末は現在形が適切である。
★書けない子どもへの支援例 「今回の課題は何だった？その答えは何になった？」

*課題の文言が適切でないと、考察の結論の文がうまく書けなくなるので、課題の文言をきちんと吟味して授業を行う必要がある。

*設定した課題を追究する意識が低いと、考察を表現する目的が不明確になり、書けないことがある。

② 観察・実験で得られた事実を活かした「②根拠」

- 「①結論」の根拠となる観察・実験の結果を書く。
- 例文「なぜなら、～だから。」 *文末は過去形が適切である。
★書けない子どもへの支援例 「結論のことは、どんな実験（観察）結果から分かったの？」

*子どもに、上記の例文を示すと、自分で考えた（想像した）理由を書いてしまう場合がある。理科の学習では、観察・実験結果をもとに考察することが大切なので、その活動で得られた事実を書くように指導する。

③ 課題に関してさらに考えた内容となる「③発展」

- 課題と日常生活との関連や、課題と今までの学習との関連を書く。
- 例文「今回の学習は、～のことと～な関係があると思う。」 *例文通りでなくても問題ない。
★書けない子どもへの支援例 「今回の学習したこと、日常生活や今まで勉強したことと関係していることは何かないかな？」

*「③発展」は、「①結論」「②根拠」と違って、表現される内容が決まっているわけではない。そのため、全員が書くのは難しいが、子ども一人一人の経験や見方・考え方によって、多様な意見が出てくる。その内容は、理科を学習する上でとても重要であり、理科の学習のおもしろさでもある。

*子どもには「③発展が書ければ理科が得意になる。理解が深まる。理科の学習として最も価値がある。」などと話したり、教員が「③発展」の例を示したり、書いている子どもを意図的に紹介して価値付けたりしながら、授業を重ねるごとに、「③発展」が書ける子どもを増やしていく。

考察の発表の仕方

- 考察を書いた後に発表して交流する場合、最初に「①結論」「②根拠」の2つを合わせて発表し、課題に対するまとめをする。その後、「③発展」を発表する。
*全ての内容を一度に発表してしまうと、「③発展」の内容が多様になるため、話についていけない子どもが出てしまい、混乱を招く可能性が高い。
- 「③発展」は、次の学習に関わる内容が出ることがある。それを活用し、次の課題を設定するとよい。
- 「③発展」の発表では、その場で解決できない内容や誤った考えが出ることもある。その場合は、下記のように価値付けていくとよい。
例「すごいことを考えたね。先生もわからない内容だから、自主学習で調べてみるといいよ。」
「その考えは、実際とちがうところがあると思うけど、自分なりによく考えていて素晴らしいですね。」

考察の評価

- 「①結論」「②根拠」までは、全員が書けるように指導をしていく。それは、この2つを書けるということは、学習指導要領にある内容をおおむね満足していると考えられるからである。つまり、この2つが書けた場合の学習の評価はB、「③発展」まで書けた場合は、評価Aとして扱うことができると考える。

この「考察レベル」は中学校でも活用可能です。多くの先生方に活用していただけると幸いです。