



Assist

令和5年6月5日
奥能登教育事務所
指導課 古道

理科の「見方・考え方」とは

学習指導要領解説（理科編）には、理科の目標が以下のように示されています。

小学校 自然に親しみ、**理科の見方・考え方**を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、自然の事物・現象についての問題を**科学的に解決**するために必要な資質・能力の育成

中学校 自然の事物・現象に関わり、**理科の見方・考え方**を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、自然の事物・現象を**科学的に探究**するために必要な資質・能力の育成

「見方・考え方」とは、各教科の特質に応じた物事を捉える視点や考え方です。理科においては、この「見方・考え方」を働かせながら、知識及び技能を習得したり、思考・判断・表現したりしていくものであると同時に、学習を通じて、「理科の見方・考え方」を豊かで確かなものにしていくことが求められています。

理科の見方

理科を構成する領域ごとの特徴から整理されています。

エネルギー領域	粒子領域	生命領域	地球領域
量的・関係的な視点	質的・実体的な視点	多様性・共通性の視点	時間的・空間的な視点
例：風の強さやゴムの伸びる長さ、そのときの車の進む距離との関係で捉える。	例：塩酸の中での金属に起こる姿の変化、性質の変化で捉える。	例：人の体にある骨と筋肉のつくりと働きに着目して捉える。	例：1日の時間ごとの空全体の雲の変化に着目して捉える。

理科の考え方

これまで理科で育成を目指してきた問題解決の能力をもとに整理されています。

第3学年	第4学年	第5学年	第6学年
比較	関係付け	条件制御	多面的に考える
複数の自然の事物・現象を対応させ比べること。同時に複数の事象・現象を比べたり、時間的な前後の関係で比べたりすること。	自然の事物・現象を様々な視点から結び付けること。変化とそれに関わる要因を結び付けたり、既習の内容や生活経験とを関係付けたりすること。	自然の事物・現象に影響を与えると考えられる要因について、どの要因が影響を与えるかを調べる際に、変化させる要因と変化させない要因を区別すること。	自然の事物・現象を複数の側面から考えること。

児童・生徒自らが理科の「見方・考え方」を意識的に働かせながら、繰り返し自然の事物・現象に関わることで、児童・生徒の「見方・考え方」は豊かで確かなものになっていき、それに伴い、育成をめざす資質・能力が更に伸ばされていきます。

理科室の安全管理・安全指導について

他県での学校事故ですが、今年度に入ってすでに 2 件、理科の実験中の事故により児童・生徒が病院に搬送されるというニュースが入ってきています。1つは、6年生「燃焼実験」、もう1つは中学2年「水の電気分解」の実験中の事故でした。幸いどちらも大事には至らなかったのですが、今一度、実験道具の点検、実験方法の確認、児童・生徒への安全指導をお願いします。

① 理科室や準備室の環境整備

- 理科室や準備室は、整理整頓されている。
- 用具・器具等の置き場所を定めている。
- 用具・器具等の破損がない。
- 薬品は、鍵のかかる薬品庫へ保管している。
- マッチやガスボンベは、準備室に保管している。



理科室で実験中に地震！ということもあるかもしれません。いざというとき、どのように身を守ればよいのかも、児童・生徒と共通理解しておきましょう！



② 観察・実験中の配慮

- 燃焼実験や薬品を使う実験を行う際は、換気をしっかりと行っている。
- 燃焼実験や薬品を使う実験を行う際は、保護メガネを着用させている。
- 実験台の整理整頓を意識させている。
(器具や薬品は机の端に置かない・火を使うときは、燃えやすいものを近くに置かない・ぬれ雑巾を準備する)
- 火や危険な薬品を扱う実験は（椅子を実験台の下に入れて）立って行う。



映像資料の貸出しについて

奥能登教育事務所では、『優秀・マスター教員、教科指導リーダー養成研修ゼミ』の授業 DVD を貸し出しています。DVD には、指導案等の資料もあります。映像資料一覧は、SSN に掲載しています。

- ・ R4 年度優秀・マスター教員授業 DVD 一覧 (24 本)
- ・ R3 年度優秀・マスター教員授業 DVD 一覧 (16 本)
- ・ 平成 27 年度から令和 2 年度までの映像資料一覧

DVD の貸し出しについては以下の通りです。

※お一人様につき 3 本、期間は 3 週間で、奥能登教育事務所に申し込んでください。

※受け取り、返却については、奥能登教育事務所、または、各市町教育委員会の担当箱経由でも可能です。



お気軽にご活用ください。