

事故防止マニュアル（理科教育分野）

1. 事故防止

理科学習中の事故は、学習規律の不徹底から起こるものと、観察・実験の方法やそれらの器具等の操作を正しく行わなかったときに起こるものがあります。観察・実験中に事故が起きてしまうと、目標が達成できないだけでなく、大きな怪我につながることもあり、理科への興味や関心が低下する原因になります。どんな場合であっても安全第一であることを心に留め、子ども主体の問題解決の実現を目指した理科学習をつくっていきましょう。

1.1 理科室・理科準備室の環境整備

理科室や理科準備室は、常に整理整頓された状態で使用できるように、用具・器具などの保管場所を定めます。また、定期的に理科担当教員が用具・器具等の破損や不足がないか整備点検し、これらを関係教職員に周知徹底することが大切です。さらに、観察・実験途のものがある場合には、理科準備室等にその現状がわかるように掲示して保管します。

1.2 観察・実験前

- 単元の観察・実験に関わる事故事例を調べて、実験中や実験後に起こりやすい事故をイメージ、予測した上で、安全な観察・実験方法について十分に理解させます。
 - 正しい器具や装置の使い方、実験の基本操作を指導するとともに、誤った使い方をしてしまったときの危険性を伝えます。その際、正しい使い方を守って落ち着いて実験を進める限り安全であることも伝えて、過度な恐怖心を煽らないように留意します。
 - 野外用の上着は脱ぐ、長い髪はくくるように指示します。
 - 化学薬品を使用する実験を行うときはゴーグル、ゴム手袋を着用するよう指示します。
 - 加熱実験を行うときは軍手等で手を保護するように指示します。
 - 実験台の上は常に整理整頓して、不必要なものは棚等に置くように指示します。
 - 教室外や野外の活動では、事前の現地調査に基づく活動前の指導を行い、行動範囲や何か起きた場合の連絡先も明確に伝えます。また、活動中は、全体にまんべんなく目を配るよう努め、活動状況を十分に把握するようにします。
- り去るよう努め、手際よく測定を行うこと。

1.3 観察・実験中

- ガラス器具を実験台の端に置かない、横向けにしてトレイに置くように指示しま

す。

- 燃焼実験を行う際は実験中の換気を徹底します。また、濡れ雑巾、燃え殻入れを準備させます。
- 薬品を使う実験を行う際は、ゴーグル。ゴム手袋を着用させます。また、実験中の換気を徹底させます。
- 加熱実験を行う際は軍手等で手を保護させます。
- 実験中は両足で立つ、椅子に座るなど、安定した姿勢をとるように指導します。
- 順序立てて実験を行い、ゆとりをもって慌てて実験しないように指示します。
- 教室外や野外の活動中は、全体にまんべんなく目を配るように努め、活動状況を十分に把握するようにします。
- どんな小さな事故であっても必ず報告させます。そして事故が起きた原因を話し合っ

て事故の未然防止に努めさせます。

1.4 観察・実験後

- 観察・実験器具は、元の保管場所に適切な方法で片付けるように指示して見守ります。
- ガラス器具は、専用の洗剤で洗ってドライボードで乾燥させるように指示します。
※ガラス器具の洗浄は洗浄剤を用いるので教師が行うことが望ましい。
- 使った薬品は、処理の仕方を確実に指導して、責任をもって処理させます。
- 実験台の上のゴミ等をミニ帚で掃いて処理する、雑巾がけするように指示します。
- 使った雑巾はゆすいで所定の位置で乾燥させるように指示します。
- 理科系などの子どもと共に、理科室・理科準備室の片付けの確認をします。
- 観察・実験後は、必ず手を洗う習慣を身に付けさせます。
- 後日、理科系の子どもなどと共にドライボードのガラス器具を元の保管場所に片付けます。

※理科専科の教員に依頼するときは丁寧に依頼します。

2. 理科学習時に地震や火災が発生した時の対応

児童生徒に指示をよく聞いて落ち着いて行動するように伝えます。その上で以下の指示を与えます。

- 火を消す、お湯をすてる、薬品がこぼれないようにするなど、実験に応じた対処をするように指示を与えます。
- 実験台の上に薬品や使用中の火気がある場合は、実験台の下に入ることはかえって危険です。棚から離れて、空き教室に移動して机の下に入るように指示します。
- 激しい揺れが収まったら安全な場所に避難するように指示します。
- 理科室は学級教室とは異なり、多くのガラス器具や薬品、加熱器具などが保管され

ている教室です。日頃から地震や火災に備えて、理科担当教員や管理職を中心として、それらの保管場所や保管方法を確認しておくことが重要です。

※校内安全委員会等を組織して、月に一度安全点検と改善を行うことが必要です。

組織化されていない学校に配属された場合は起案して職員会議等で提案しましょう。