

理科の学習を始めるにあたって

理科の学習を通して育てたい人物像

●美しさや不思議さに感動する人物に

子どもの自然への興味・関心を高め、持続させるためには、まず指導者自らが自然現象などに興味をもち、子どもとともに世話をし、感動を共有することが必要不可欠です。

また、可能な限り事前に観察・実験のシミュレーションを行っておきましょう。

●動植物を愛する人物に

栽培や飼育の経験が少ない子どもの中で、生物を「もの」のようにとらえてしまう子がいる場合は、なぜそのような態度をとってしまうのか、子どもの抱える事情や心理的背景を十分考慮した上で、たとえ小さな体でも生物は命をもっており、大切にしなければならぬことを理解できるように促しましょう。

観察などで生物を使用している場合は、学習目標を達成する目的であることを告げましょう。学習後には、生物をもとの場所へ戻す指導も大切です。* 命の大切さに対する意識を高めるように努めましょう。

* 外来種の場合は、もとの場所へ戻すことができないこともあります。

●正確に記録がとれるように

自分でしたことや観察したことを、スケッチや文字で表現できる力を身につかせましょう。初めて理科を学習する本単元で、「見つけたこと」と「考えたこと」を分けてかくなど、記録のしかたを丁寧に指導するとともに、この1年を通して、丁寧に記録をとり、継続して記録を積み重ねていく習慣をつけることを粘り強く指導していきましょう。

継続した指導を通して、人にわかりやすく伝える記録のしかたや、記録を残していくことの大切さに気づくようにしていきます。また、よい記録は掲示するなどして全員に紹介する場を設定すれば、子どもが自分の記録の良し悪しを判断できるよい機会になります。ただし、その際は過剰な比較により、子どもに劣等感を感じさせるようなことは避けるように注意しましょう。

これまで生活科で学習・体験してきたことを理科の学習にも活かせるように、生活科を指導する教師との間に定期的な話し合いをもつことも大切です。



野外活動の安全指導



野外活動の安全指導

野外活動では、不測の事態を避けるために、様々な危険を予測し、回避できるよう事前に準備・計画をするように心がけましょう。

① 事前調査・事前指導

活動区域とその周辺の危険な場所や、危険な生物について調べておきます。万が一に備えて、周辺の緊急病院も調べておきます。活動前には、危険な場所や生物、活動時の約束について、ポイントを押さえて簡潔明瞭に指導しましょう。教育委員会や学校の安全指導マニュアル等も確認しておきましょう。

② 行き帰りの安全指導

学校外に出る場合には、事前に現地までの道のりの安全確認を行い、交通事故の防止に努めましょう。出発時、到着時の人数確認や健康観察も怠ってはいけません。できれば、複数の指導者で引率することが望ましいでしょう。

③ 観察時の安全指導

目を傷めるので、絶対に虫眼鏡で太陽を見ないように指導します。失明の恐れもあるので、強く注意しておきましょう。

虫眼鏡のレンズに手のあぶらがつくと、観察しにくくなるので、虫眼鏡のレンズを手で直接触らないようにさせましょう。このことは、今後、顕微鏡、双眼鏡、望遠鏡などの光学観察機器を扱う際にも重要になります。

④ その他

天気の情報事前に把握し、日射病、熱中症に注意するとともに、光化学スモッグ・微小粒子状物質(PM2.5)情報などに気をつけましょう。注意報が発令された場合には、活動を中止しましょう。

また、スギなどの樹木やイネ科の植物、ヨモギ、ブタクサなどの花粉によるアレルギーをもつ子どもにも配慮しましょう。例えば、子どもの体質に応じて、マスク・メガネを着用させたり、花粉が飛散しやすい場所・時期の活動は極力避けるなどの手段を講じる必要があります。緊急の事態に備えて、携帯電話や緊急連絡網なども携行しましょう。

● 花粉症の原因となる植物の例

〈樹木〉

カエデ、カシ、カバ、コナラ、スギ、スズカケノキ、ニレ、ヒノキ、ブナ、ビャクシン、マツ、ヤナギなど

〈野草（イネ科）〉

アシ、カモガヤ、スズメノテッポウ、ヒエなど

〈野草（その他）〉

アキノキリンソウ、スイバ、タンポポ、ブタクサ、ヘラオオバコ、ヨモギなど