

研究分野のキーワード：理科教育，教材開発，環境教育，社会教育施設連携，自然体験

研究紹介

学校の理科では、自然を対象とした学習を行います。その題材は、自然界の中にある ありとあらゆるものが対象となっています。自然界にある自然の事物・現象はすばらしいもの、不思議なもの、さまざまなものがあり、私たちはその中で暮らしています。その自然の成り立ち、仕組み、役割、現象を理解するのが「理科」の学習です。

理科の学習は大変興味深い現象が多く、それらを理解することで世の中の仕組みを深く知ることができます。また、そのような科学に関する知識を獲得することで、日常生活で使われているさまざまな科学製品・科学技術を活用することができます。さらには、科学に基づいた生活への応用に目を向けることができます。しかし、それらを理解することは簡単なものもありますが、目に見えない現象や、非常に難解な規則もあり、すべての人が簡単に身につけられるわけではありません。このような自然現象をわかりやすく、興味深く子どもに提供できるような教材や指導法を考える研究を行っています。

理科の授業は、教師がただ話をして子どもたちに教えるわけではありません。児童や生徒が実際に、実験や観察を通して、またいろいろな教材やモデルを通して、自然の事物・現象を学習します。その学習に役立ついろいろな実験・観察教材や指導法がいろいろとあります。その中で、どのような教材を用いるのがよいのか、またどんな指導法をすると全員が理解してくれるのか、そんなことを実際に授業の中で実践したり、いろいろな場で思考しながら開発をしています。加えて、現在、子どもたちや若い世代の大人の自然体験が減少していると言われています。自然体験など実際に体験する機会は、人間としての感性を高めるだけでなく、理科を理解するための素養にもなります。そこで、学校だけでなく、さまざまな自然環境を体験する場や、科学館や動物園といった社会教育施設を理科の学習に役立てる方法についても研究しています。現在、理科離れという言葉が蔓延していますが、実際には、子どもから大人まで理科に大変興味や関心を持っています。そんな人たちに理科が楽しい、すばらしいと思ってもらえること、また理科についてもっと勉強してみたいと思ってもらえるように日々努力しています。