

主体的に自然の事物・現象に関わり合い、問題を解決する児童の育成
-見方・考え方を働かせる指導を通して-

本研究では、自然の事物・現象に対して自ら関わり、その中で見出した問題をどうすれば解決できるかを考え、友達や自然の事物と関わり合い、問題を解決できる児童の育成を目指している。

そのために、「主体的に関わり合える」場面や「問題意識を高める」「問題を見出せる」手立てを設定した学習計画を立て、その過程で、児童自らが自然の事物・現象に対する新たな見方・考え方を獲得することができる理科指導の在り方を追及している。

① 主体的に関わりあえる場面づくり

児童が、自ら自然の事物現象の性質や働きがどうなっているのか、どういう規則性があるのかを調べてみたいという動機づけが主体的に自然と関わるためには必要である。そのために、意図的な自然の事物・現象との出会いを設定することにした。既習事項や生活経験をもとにした見方・考え方が揺らぐような出会いがあれば、疑問やもっと調べてみたいという意欲をもって学習することができる考えた。

② 問題意識を高める手立て

問題を見出した児童は、どうすれば問題を解決できるかを考える。しかし、その中で教師の提示した実験方法を作業として行っていたのでは主体的に問題を解決したことにはならない。自ら見出した問題を解決するために仮説を立て、その仮説が正しいかどうかを検証することが実験である。仮説をふまえて、実験方法を構想し、実験結果を予想する過程を大切に、見通しをもった観察・実験ができるようにする。

③ さらに問題を見出す力を養う。

実験・観察を通して得られた結果から、仮説が正しいかを振り返り結論を出す。そして、結論にたどり着くことで見方・考え方が更新される。結論にたどり着く際に、実験結果を工夫して整理したり、他者と対話したりできるような場面を取り入れれば、児童が、自分の見方・考え方が更新されたと感じられるようになる考えた。新たな見方・考え方を獲得した児童は、新しい問題を見出したり、日常生活の中でその見方・考え方を使い、生かそうとしたりできるのである。

