

理科における「言語活動の充実」に向けて

視点1

「基礎的・基本的な知識および技能を明確にし、確かな習得を図る」とともに、「思考力・判断力・表現力の育成を図る」具体的・効果的な言語活動を位置づけた単元構成と単元の評価の在り方

《 理科における問題解決的な学習 》

理科という教科において、問題解決的な学習を基盤にして行いやすい教科であると言える。それは前時の習得内容を新たな課題にし、それを活用して本時の問い（課題）にすることができるからである。

また、基礎的・基本的な知識・技能は実験、観察を通して、獲得することが多く、教師にとっても子どもたちにとっても授業において安心して行うことができるからである。

その上で、「何を」「どこで」「どのように」言語活動を行うかを意図的、計画的に考えることが必要となる。

理科における言語活動の具体場面

問題解決の過程～理科

- (1) 問題を見いだす場面
- (2) 予想や仮説を発想する場面
- (3) (予想や仮説の真偽を確かめるための) 実験方法を立案する場面
- (4) 実験の結果から考察を行い、話し合う場面
- (5) 結論として科学的な見方や考え方をもち場面

視点2

問題解決学習を基盤とし、「課題意識（問題意識）」や「解決への見通し」を持ち、「自ら考え、伝え合う場」を意図的・計画的に設定した学習過程の工夫と1単位時間の評価の在り方

《効果的な言語活動》

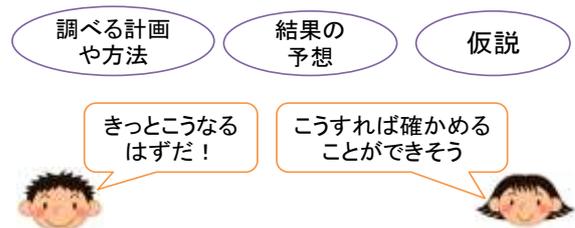
理科の学習において効果的な言語活動としては2つの場面が考えられる。

1つは、予想や仮説を発想する場面である。子どもたちは問い（課題）に対し、今までの経験や既習をもとに、思いを巡らせ、「きっとこうなるはず」「こうすれば確かめられる」という予想や仮説を立てる。そこで、話し合いをもつことで自分の考えをより強固にしたり、修正を加えて、考えを高めたりすることが考えられるからである。

もう一つは、実験結果から考察を行い、話し合う場面である。結果を受けて、自分の予想や仮説と照らし合わせ、比較、分析することで、「どうしてそういう結果になったか」という考えの転換、修正、強固がさらに行われ、仲間と共に学び合うことで、科学的な見方や考え方が育っていくと考えるからである。この二つの場面を中心に、意図的計画的に進めていく必要がある。

理科における言語活動の具体場面1

(2) 予想や仮説を発想する場面



理科における言語活動の具体場面2

(4) 実験の結果から考察を行い、話し合う場面

「結果をもとに考える場面」

できるだけ科学的な用語や図などを活用

「特に科学的な見方や考え方が育つ場面」

観察や実験の結果を整理

結果をもとに考えたり、発表し合う