

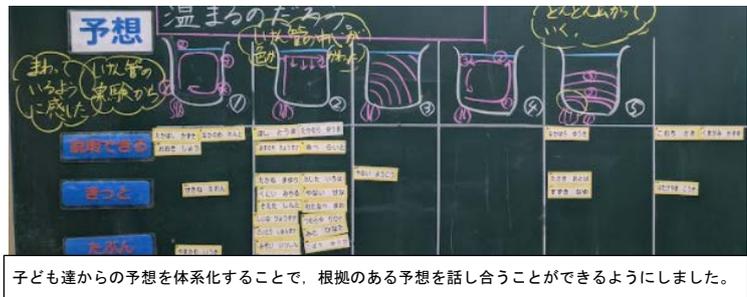
問題をとらえ、自分なりの根拠をもった予想と実験の結果を照らし合わせて考察する理科授業

(1) この学習で大切にしたいことは

本単元は、学習指導要領理科の内容(2)ア(イ)「金属は熱せられた部分から順に温まるが、水や空気は熱せられた部分が移動して全体が温まること。」を受けて設定したものです。ここでは、金属、水及び空気を熱したときの熱の伝わり方に着目して、それらと温度の変化とを関連付けて、金属、水及び空気の温まり方を調べます。これらの活動を通して、金属、水及び空気の性質について既習の内容や生活経験を基に、根拠のある予想や仮説を発想し、表現することを大切にして、授業を構想しました。また、根拠のある予想と実験の結果を照らし合わせて児童が考察することで、理解が深まるとともに、集団で学ぶよさに気づき、学びの手応えを実感できるよう授業を構成しました。

(2) 根拠のある予想とするために

予想を話し合うとき、子どもの意見が広がりすぎることがあります。そこで、いくつかの予想を板書に類型化することにより、子どもの考えの拡散を防ぎ、根拠のある予想を吟味することができるようにします。また、予想をもとに自分の考えをチャートに表し、班で話し合わせるようにします。自分の根拠がより明らかになり、みんなで考えを深めていく楽しさやよさを感じることに繋がります。



子ども達からの予想を体系化することで、根拠のある予想を話し合うことができるようにしました。

このように、根拠のある予想を大切にすることで、問題解決の過程で子どもが目的意識をもって観察、実験に取り組むようになります。また、問題解決の意識が高まり、得られた結果をもとに自分事として考察ができるようになります。さらに、自分の予想が実験結果と一致しない場合、より妥当な考えに改善するために、自ら再検討したり、振り返ったりする子どもの姿が見られるようになります。

(3) 対話的な学びを通した深い学び

ペアやグループでの対話の時間では、自分の考えをもたせ、考えを伝え合うことが大切です。自分の考えをもたせるために、生活の中で水を温めた体験や実際に水を温める活動を基に、感じたことや気付いたことから問題を見いださせる時間を設定しましょう。そうすることで、発表のときに、自分の体験を基に自信をもって発表することができるようになります。また、他者の考えがヒントとなったり、自分の考えを他者の考えと比較したり結び付けたりすることで、より深く考えることができるようになります。

(所属：中島村立滑津小学校 金澤重之)



様々な体験をすることで、問題を見出すことができ、根拠のある予想につながる自分の考えをもつことができます。



考察の場面では、予想と比較してどのようなことが言えるのか話し合うようにしましょう。