

◇ 単元名

第3学年「じしゃくのふしぎを調べよう」

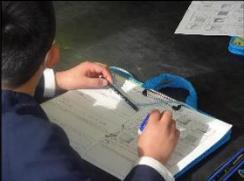
◇ 本時の目標

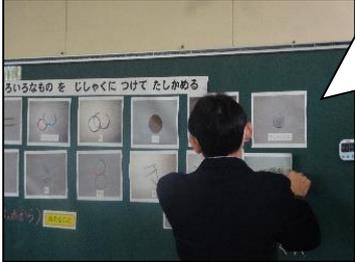
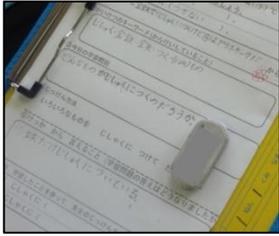
物には、磁石に引き付けられる物と引き付けられない物とがあり、磁石に引き付けられる物は鉄であることを理解することができる。

◇ 本時の展開の概要（1／10）

本時は、身の回りの物の中で、磁石に付く物、付かない物を調べることを通して、「磁石につく物は、金属の中でも鉄である」ことを理解する内容である。導入での事象提示では、事象Aとして、「磁石の付いた釣り竿で、鉄リングが付いた魚を釣り上げる」場面を、事象Bとして、「磁石の付いた釣り竿で、プラスチックリングが付いた魚を釣り上げられない」場面を見せた。事象Bを説明させると、多くの児童が「プラスチックのリングだから磁石に付かない」という旨の記述をしていた。それらの考えを交流させた後、学習問題「どんなものがじしゃくにつくのだろうか」を設定した。実験では、身の回りの物12種類（鉄・木・紙等）について、磁石に付くかどうか調べさせた。実験後は、学級全体で結果を確認し、鉄が磁石に付くことをまとめた。

◇ 展開

過程	主な学習活動（○）と児童の様子(写真等)	教師の手立て（○）
<p>事象の読み取り</p>	<p>○2つの事象を見て、自分の考えを書く。</p>  <p>事象A 事象B</p> <p>事象A：魚がじしゃくに（つく）。 事象B：魚がじしゃくに（つかない）。</p>  <p>2つの魚の違いはリング部分が違うだけなんだけどな。</p>	<p>○事象を提示する。</p> <p>【事象A】鉄リングの魚を釣り上げる。 【事象B】プラスチックリングの魚を釣り上げられない。</p> <p>事象Aでは、鉄リングが磁石に付くことを確認させた。事象Bでは、プラスチックリングが磁石に付かないことを確認させた。リングの素材の違いによって、磁石に付いたり付かなかったりすることに気付かせた。</p> <p>（教師）Bの魚は釣り上げられなかったですね。このことをどのように説明できるでしょうか。</p>
<p>事象の説明</p>	<p>○事象を説明し、考えを話し合う。</p>  <p><キーワード> ・(どんな)もの ・じしゃく ・つく</p>	<p>金属は磁石に付くから、Aの金属のリングの魚は磁石で釣り上げることができたんだよね。</p> <p>Bの魚は、プラスチックのリングだったから、釣り上げられなかったのかな。プラスチックは磁石に付かないのかな。</p> <p>○リングの素材の違いに着目させ、素材に関する言葉を「もの」というキーワードで捉えさせた。</p>

学習 問題	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> どんなものがじしゃくにつくのだろうか。 </div>	
実験計画・ 実験活動	<p>○実験方法を知り、実験を行う。</p>  <p>やっぱり、鉄釘は磁石に付くね。でも、同じ釘でも銅釘は付かないよ。</p>  <p>アルミニウムや銅は、同じ金属でも磁石に付かないみたいだね。</p>	<p>○鉄・アルミニウム・銅・木・ゴム・ガラス・紙でできた身の回りの物 12 種類について、1 人 1 実験で調べるようにさせた。</p> <p>○調べる前に、個々がどのような予想を持っているか学級全体で確認させた。</p> <p>○釘について、安全に気を付けて取り扱うように声かけをさせた。</p>  <p>(教師) これらの物で試します。ちなみに、1 円玉は、アルミニウムだね。</p>
結果	<p>○結果を確認し、結果からどのようなことが言えるのかを考える。</p>  <p>磁石に付いた物は、鉄リング、鉄釘、鉄クリップだった。</p>	<p>○学級全体の結果を黒板で確認させた。</p> 
考察	<p>○結果から言えることをまとめる。</p> <p>(分かったこと)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 10px auto; width: 40%;"> 鉄がじしゃくにつく。 </div>	<p>○結果から言えることをまとめさせる際には、学習問題に目を向けさせ、それに対応して考えさせた。</p> <p>○鉄と金属を区別するために、金属の中の一つとして鉄があることを説明した。</p>
事象の 説明	<p>(事象の再説明)</p> <p>事象 A : 魚がじしゃくにつく。</p> <p>事象 B : 魚がじしゃくにつかない。</p> <p>それは、A の魚に鉄がついているから。</p> <p>(事象提示の説明)</p>  <p>説明 : アルミ缶とスチール缶に磁石を近づけると、スチール缶だけが鉄なので、磁石に付いた。</p>	<p>○最初の事象 B について、本時の学習内容を用いて再説明させることで、児童の理解を確かなものにし、活用する力の育成を図った。</p> <p>○終末段階で提示した事象 (一見、同じようなビール缶なのに、一方は磁石に付き、もう一方は磁石に付かない) について、学習で学んだことを生かして考えさせた。</p> <p>○児童に触らせて、硬さや標記等を比べさせた。</p> <p>○「スチール=鉄」ということを押さえた。</p>