

複式学習指導実践実例(理科)

5年「生命のつながり」《本時5/13》

6年「植物の体のつくりと働き」《本時5/11》

本時の実際	○直接指導時の具体的な働きかけ	●間接指導に入る直前の教師の具体的な働きかけ
<p>教師の具体的な働きかけ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>必要感をもった主体的な追究を促すために、「メダカを育てて増やす」という単元全体の目標達成に向け、現在追究していることの価値を問う。</li> <li>ミジンコの体のつくりと働きと関係付けながら観察させるために、形態の各部位を説明した資料を提示する。</li> <li>捕食されるミジンコも巧みに生きていることを実感させるために、「なぜ跳ねるような動きをするのか。」と問い、動き方と形態の特徴とを関係付け、推論させる。</li> <li>食べる食べられる関係の中で生きていることに気付かせるために、メダカにミジンコを捕食させる。その際、食べさせるとする理由を問い、食べさせるとするかどうかについて議論させる。</li> <li>生命を尊重する態度を育てるために、ミジンコを食べさせたことから何させるかを考えた感想を交流させる。</li> <li>次時の学習問題へと問題を焦点化するために、ミジンコ以外にえさとなるものがないか可能性について問う。</li> <li>食べる食べられるの関係から、メダカが捕食する生き物が他にも存在することに気付かせるために、ミジンコは何を食べ生きているのか問い、水中の微小な生き物の存在への見通しをもたせる。</li> </ul>	<p>主な学習活動(第5学年)</p> <p>メダカは何を食べ生きているのだろうか。(前時からの継続)</p> <p>3 予想を確かめる。</p> <p>【動きの観察】</p> <p>ピンピンと跳ねるように移動していた。</p> <p>【形態の観察】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>心臓が動いていた。</li> <li>血液が流れていた。</li> <li>卵を抱えていた。</li> <li>節のある足のようなものを盛んに動かしていた。</li> </ul> <p>跳ねて移動していたのは、節のある足を盛んに動かしていたからだ。</p> <p>子どもを産むために、跳ねるように移動して、えさをたくさん捕っているのではないか。</p> <p>跳ねて移動する方が、身を守りやすいのではないか。</p> <p>メダカにミジンコを与える。</p> <p>ミジンコも生命を巧みに生きているのか。</p> <p>食べさせない問題は解決できない。メダカも人間も他の生き物も食べて生命をつづけている。</p> <p>メダカはミジンコを食べた。</p> <p>4 考えをつくる。</p> <p>メダカはミジンコを食べ生きている。</p>	<p>教師の具体的な働きかけ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>根や茎を通った水の行方へと問題を焦点化するために、袋をかぶせた葉の付いた枝と枝のみの袋とを比較させ、葉が付いた袋だけ、水滴がついたことを確認させ、その理由を問う。</li> <li>観点を明確にした観察を促すために、葉に何が確認できれば、水の行方を説明できるのかを問う。その際、葉から袋に水滴がつくまでの間、水がどのような状態で存在するのか、描画して可視化させる。</li> <li>葉から水が出たこととを推論させるために、しおれていない葉としおれていた葉の顕微鏡観察での事実を確認し、気孔は開閉することをとらえさせる。</li> <li>葉の気孔の開閉は体内の水分量によって変わることを推論させるために、しおれていない葉の気孔が開いていた理由について話し合わせる。</li> <li>水は、気孔から水蒸気として放出されたことを推論させるために、「気孔が開いていたという事実から、どうして水が放出されたと言えるのか。」と問い、葉の付いた枝の袋にだけ水滴がついた事を想起させる。</li> <li>植物体内での水分の移動を連続的にとらえさせるために、根から吸収した水の行方を描画させ、考えをもたせる。</li> <li>植物の巧みなつくりと働きに気付かせるために、気孔を開閉させる理由や、気孔からの放出だけでなく、吸収の可能性についても話し合わせる。</li> </ul>
<p>指導過程をずらすこと(ずらし)によって、直接指導と間接指導が可能になります。教科や単元によって、このように時間をまたぐずらしが効果的な場合もあります。</p>	<p>問題解決の過程が時間をまたぐ際は、児童に問題解決への意欲と確かな見通しをもたせることが大切です。</p>	<p>児童が間接指導時に何をするかを明確にするためには、直前の教師の働きかけが大切です。</p> <p>特に理科など活動を伴う教科では安全指導は重要です。直接指導で行うべき活動は何か。間接指導の際に安全指導をどうするか明確にして臨みましょう。</p>

