

(4) 理 科

領域・小問ごとの分析	対 策 の 視 点
<p>領域 A (生物とその環境)</p> <p>1. 種子のつくりと各部分の働き</p> <p>(1) 種子のつくり</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 正答率は43%と低く、理解が不十分である。「はい」「はいにゅう」「子葉」の区別があいまいであり、「子葉」を「はいにゅう」と考えている誤答が多い。</li> </ul> <p>(2) 種子のつくり(胚の役目)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 正答率は57%であるが、イネのはいにゅう、ダイズの子葉の理解が不十分である。</li> </ul> <p>2. 種子の発芽の必要条件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 発芽の基本的条件である「水」「空気」の必要性は理解しているが、温度についての理解は不十分である。正答率は55%である。</li> </ul> <p>3. 植物が育っている土には空気が含まれていること</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 正答率は68%であるが、誤答の傾向としては、「土の中に含まれていた水分」「土の中に含まれていた肥料」というものがみられる。</li> </ul> <p>4. メダカの卵の成長の観察</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 完全正答の問題であるが、正答率76%とほぼ理解されている。</li> </ul> <p>5. 水中には小さな生物がいて、魚の食べ物になっていること</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 正答率は58%であり「自分のからだに養分をたくわえていた」と考えた誤答が多い。</li> </ul> <p>6. 植物の成長は、日光や肥料などの影響を受けること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 根・茎になる部分、養分として使われる部分については理解されているようであるが、ダイズの場合「子葉」に養分が蓄えられていることが不明確であるための誤答が多い。基本的な名称については明確に指導することが必要である。</li> <li>◦ 温度に着目した実験・観察方法を指導して理解させる。</li> <li>◦ 低温器や冷蔵庫等により、実際に温度と発芽の関係を調べるような指導が必要である。</li> <li>◦ 土のかたまりから出た気泡は、あくまでも気体であり、それは土の中に含まれていた空気であること、更にもその空気は植物の生育上重要であることを的確に指導する必要がある。</li> <li>◦ 解剖顕微鏡などを用いて、卵の変化の過程を実際に観察・記録させながら理解を図る必要がある。</li> <li>◦ ミジンコなどの微生物の培養を計画し、微生物と魚の食物のつながりの関係を実際に観察させ、理解を深めることが望まれる。</li> <li>◦ 植物の成長の必要条件として、肥料も大きな働きがあることを観察を通して理解させる。</li> </ul>