

## 尾道東高等学校 第3学年 理科単元指導計画

- 1 単元名 動物の行動
- 2 単元の目標 刺激に対する反応としての動物個体の行動について理解する。
- 3 単元の計画 (全6時間)

時	主な学習活動
1	小鳥のさえずりを例に、動物の行動に関する疑問を持つ。その際、行動のメカニズム、発達、およびその機能と進化という4つの視点があることを学ぶ。
2～3	動物の行動の例（コウモリの反響定位、ヤガのコウモリによる捕食回避行動）と、前単元で学んだ神経系のはたらきを関連付けて説明する。
4～5	モンシロチョウとカイコガの配偶行動をその特徴から比較し、仮説を立てる。カイコガを例に仮説を検証する実験計画を立案する。 → 本時 実験計画を実証し、仮説の検証をする。
6	動物の行動と神経系の発達を関連付けて整理する。

- 4 本時の目標 モンシロチョウとカイコガの配偶行動をその特徴から比較し、仮説を立て、その仮説を基に実験を計画することができる。

- 5 学習の流れ (4時間目/全6時間)

学習活動 (○発問, ●予想される生徒の反応)	指導上の留意事項 (◇)	評価規準 [観点] (評価方法)
<p><b>1 課題を見出す</b> 【事象提示 (VTR)】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●モンシロチョウとカイコガの配偶行動を観察する。</li> <li>●行動の違いを整理する。</li> </ul> <p>○モンシロチョウとカイコガの雄が雌を見つけるまでの行動にはどのような違いがありましたか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●モンシロチョウの雄は活発に飛び回る。雌はあまり飛ばない。</li> <li>●モンシロチョウの雄と雌に見た目の違いはない。</li> <li>●カイコガの雄は盛んに羽ばたきながら雌に近づく。</li> <li>●カイコガの雄と雌は身体的な特徴に大きく差がある。</li> </ul> <p>○なぜこのような行動の違いが生じるのでしょうか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●雌を見つけるために使う情報が違うのではないかと考えます。</li> <li>●視覚や嗅覚に頼っていると思います。</li> </ul> <p><b>2 課題を設定する。</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>【課題】 カイコガの雄は、視覚、嗅覚どちらの情報を頼りに雌を見つけるのだろうか。</p> </div> <p><b>3 実験計画を立てる。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●追及する「課題」について班で協議しながら、実験計画書を作成する。</li> </ul> <p><b>4 自分の考えを表現する。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●班及び全体の発表を受け、自分の仮説を再確認し、ワークシートに記入する。</li> </ul> <p><b>5 振り返りを行う。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●自らが立てた仮説を検証できる実験計画が作成できたかを振り返る。</li> </ul>	<p>◆「努力を要する」状況と判断した生徒への指導の手立て</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇モンシロチョウとカイコガの雄が、雌を見分けてペアになるまでの行動に注目させる。</li> <li>◇モンシロチョウとカイコガの行動の違いに気づかせる。</li> <li>◇動物の行動を引き起こす刺激には、ヒトと同じように様々な場合があることに気づかせる。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇再現性の高い実験計画書になるよう、指導をする。</li> <li>◇分かりやすい計画書を作成するために、どのように表現すればよいのかを考えさせる。</li> </ul>	<p>・モンシロチョウとカイコガの配偶行動をその特徴から比較し、仮説を立て、その仮説を基に実験を計画することができる。</p> <p>[思考・判断・表現] (ワークシート・行動観察)</p>