

高校2年 単元名「海洋生物観察実習」(23時間)

1 単元設定の理由

本校は長崎県の離島に位置し、豊かな自然環境と理科的素材に恵まれている。その中でも特に、海に囲まれた地域にあり、海洋環境は恵まれている。このような中であって、これまでも理科の授業を中心に海を題材とした学習や、課題解決型学習を取り入れながら長崎大学等と連携し海洋生物を題材とした学習に取り組んできた。しかし、海洋教育という観点からの体系化されたものではなかった。

そこで、本校の理科を中心として3年間を見通した課題解決型の学習を取り入れながらの海洋教育に関する指導方法を確立し、もって生徒の海洋生物や海洋環境に対する興味関心の喚起、さらに課題解決能力の育成を目指すこととする。

2 単元目標

- ① 海洋生物を題材として、生徒自らが課題を設定し、観察、スケッチ、解剖等を通して、課題解決を図る方法を学び、課題解決能力を育成する。また、自然科学への興味・関心を喚起し、科学的なものの見方・考え方を養う。
- ② 実習での成果発表を通して、表現力やコミュニケーション能力を養う。
- ③ 我々を取り巻く海洋について、海洋実習や漁業体験などの体験的活動を行い、生徒の海洋生物や海洋環境に対する興味関心の喚起、人間と自然とのあり方について考える。

3 単元の評価基準

- ① 海洋生物を題材として、生徒自らが課題を設定し、観察、スケッチ、解剖等を通して、課題解決を図る方法を学ぶことができる。
- ② 実習での成果をポスターを用いて、わかりやすく伝えることができる。
- ③ 我々を取り巻く海洋について、海洋実習や漁業体験などの体験的活動を行い、生徒の海洋生物や海洋環境に対する興味関心の喚起、人間と自然とのあり方について考えることができる。

4 単元の指導計画

時	学習活動	指導上の留意点
1	事前指導① 調べ活動 ・「世界、日本の漁獲量」、「壱岐の漁業」、「魚類の特徴」について調べる。 ・グループで「定置網」、「壱岐の漁業」、「魚類の特徴」のいずれか一つを選び、さらに詳しく調べる。	●パソコン室を使用し、一人一台パソコンが使えるようにする。 ●生徒の興味関心を喚起するために、より検索しやすい内容を設定する。
2	事前指導② 大学教授による事前講話 ・定置網漁について ・魚類の特徴について ・実習に向けてのテーマ設定について	
3	事前指導③ 課題(テーマ)設定 過年度のポスターを参考にしながら、課題(テーマ)を設定する。	●事前指導②の振り返りを行いながら、テーマ設定につなげる。

4 ～ 9	<p>海洋生物観察実習 1 日目</p> <p>① 箱崎漁港での定置網漁体験および水揚げ見学</p> <p>② 箱崎漁協および水産業、漁業に関する講話</p> <p>③ 魚を捌く講座</p> <p>④ 解剖実習</p> <p>⑤ 研究内容検討</p>	<p>●定置網漁体験生徒に対しては、安全に十分留意する。</p> <p>●魚を捌くおよび解剖をする際は、刃物を扱うため、生徒の動きを注意深く観察する。</p>
10 ～ 16	<p>海洋生物観察実習 2 日目</p> <p>① 実習、測定 (4 h)</p> <p>② 測定結果、考察 (2 h)</p>	<p>●生徒の実習、測定の時間配分に気をつける。</p> <p>●テーマに沿った測定結果の考察ができるよう実習、測定の際に進捗状況を確認し、適宜指導する。</p>
17 ～ 20	<p>海洋生物観察実習 3 日目</p> <p>① 測定結果、考察のつづき</p> <p>② ポスター作成</p> <p>③ ポスター発表 (2 h)</p>	<p>●ポスター作成の際に、最低限書く項目を決める。</p>
21 ～ 23	<p>学年発表会</p> <p>① ポスター作成</p> <p>② 発表会 (ポスターセッション形式)</p>	<p>●ポスターセッションにおける留意事項を説明する。</p> <p>●ポスター発表を見る視点を聴衆者に説明する。</p>
<p>外部連携 / 教材等</p> <p>外部連携</p> <p>○ 長崎大学水産学部</p> <p>○ 箱崎漁協</p> <p>○ 壱岐水産業普及指導センター</p>		