

2年 単元名「海洋を生かした国際的な協働研究」(8時間)

1 単元設定の理由

海洋教育の単元には、海流や気象など海洋そのものの事象、海洋生物の生態系、海洋に関係する人間活動についての知識や技術の理解を目標とする単元はもちろんのこと環境問題や水産資源の減少など人間活動と複雑に絡み合った事象を題材とした探究的な学習活動を通じて思考力や表現力等の能力の育成を目指す単元が開発できる。現在、多くの学校、社会教育施設等では、地域の自然や文化にあわせた海洋教育の実践や単元開発は多く見られるようになっている。その中でも地域の海洋環境に関する内容を取り扱った単元は、多く見られる。

しかし、地域の海洋環境の問題を解決するためには、地球温暖化や越境汚染など地球規模で問題の解決法を模索しなければいけない国際的な問題が多い。本校の実践においても昨年度、地域の海草類に関する減少問題について課題研究を行ったが、大陸からの越境汚染による富栄養化や地球温暖化に伴うと思われる海水温の上昇などの原因に突き当たり、地球規模での問題解決の必要性が示された。

そこで、地域や日本の海洋の事象を理解しつつ、国際的な連携の下で、生徒同士が連携しながら教育活動を行うことで、課題設定能力の育成、協働する姿勢や主体的な態度、問題解決能力を育成しようと本単元を設定した。

2 単元目標

海洋の人間活動の影響や国際的な環境問題について、主体的、協働的な姿勢、態度で国を超えて生徒同士が連携しながら、課題を設定し、問題を解決する。マイクロプラスチックを題材に他の文化を理解しつつ、自国の文化や社会情勢を考え、問題解決への対策を思考する。表現活動では、他国と意見交換することで自らの結果や考察について意見を交換する。活動を通じて思考力、判断力、表現力を育成する。

3 単元の評価基準

関心・意欲・態度：海洋の人間活動の影響や国際的な環境問題について、意欲的に習得，探究しようとしている。

思考・判断・表現：海洋の人間活動の影響や国際的な環境問題について，思考を深め，自らの疑問や与えられた課題など適切に判断し，答えを導き，その過程や結果を表現することができる。

技 能：マイクロプラスチックについてマニュアルを使用しながら様々な資料や情報を収集し，適切に選択して活用している。

知識 ・ 理解：海洋の人間活動の影響や国際的な環境問題に関する知識を身に付け，それらが国民生活に果たしている役割を理解している。

4 単元の指導計画

時	学習活動	指導上の留意点
1	導入と計画 <ul style="list-style-type: none"> ・マイクロプラスチック導入英訳教材を用いてマイクロプラスチック問題や研究の取組みについて説明 ・マイクロプラスチックの採集場所の検討 外湾、内湾や河川の近くなど特徴の異なる砂浜を選定 	<ul style="list-style-type: none"> ・マイクロプラスチック導入英訳教材を使用。 ・班ごとに協働しながら実施する。
3	採取および分離 <ul style="list-style-type: none"> ・マイクロプラスチック調査英訳マニュアルを使用して砂浜でマイクロプラスチックの採集を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・マイクロプラスチック調査英訳マニュアルを使用。 ・班ごとに協働しながら実施する。
2	分離および計測 <ul style="list-style-type: none"> ・マイクロプラスチック調査英訳マニュアルを使用してマイクロプラスチックの分離および計測を行う。 ・計測した値をマニュアルに書き込み、マイクロプラスチック問題を解決させるためにはどのようにすべきかを班ごとに考える。 	<ul style="list-style-type: none"> ・マイクロプラスチック調査英訳マニュアルを使用。 ・班ごとに協働しながら実施する。
2	連携校とのデータの比較 <ul style="list-style-type: none"> ・データを書き込んだマニュアルを事前にメールで送付し、なぜそのような結果が得られたのかを検討する。 ・どのように問題を解決すべきかを意見交換する。 ・意見交換後は班別で最終的な提言を示す。 	<ul style="list-style-type: none"> ・マイクロプラスチック調査英訳マニュアルを使用。
外部連携 / 教材等 外部連携 福井県立大学海洋生物資源学部 東京大学海洋アライアンス海洋教育研究普及センター Animo Leaders Charter High school(America Los Angeles) Terra Linda High School(America San Rafael) Temasek junior college(Singapore) 教材 課題研究マニュアル マイクロプラスチック調査英訳マニュアル(別紙) マイクロプラスチック導入英訳教材(別紙)		