

学習内容報告書 フォーマット

学校名	広島県立広島叡智学園中学校・高等学校 2
授業者	徳田 敬

1. 単元計画

実施した活動内容に基づきご記入ください。

1-1. 単元名

プランクトン調査

1-2. 学年

2 学年

1-3. 教科（単元を実施する教科を全てお書きください）

理科

1-4. 単元の概要

プランクトンや水質環境の調査や生物の飼育を通して、水域の生態系について理解を深める。

1-5. 単元設定の理由・ねらい

テーマをプランクトンに据え、生物の観察、飼育や野外調査を行うことを通して、海洋の生態系について知識を習得し、理解を深めるとともに、淡水域と海水域の生物相や環境の比較を行い、陸水域と海水域における生態系の共通点や相違点を見出したり、様々な情報を関連づけてたりする資質・能力を育成することがねらいである。

1-6. 育みたい資質や能力、態度

- ・特定した仮説に対して、情報に基づいた立証をするため、自身で計画を立ててデータを収集し、分析・処理し、結果を報告することができる思考力・判断力・表現力。
- ・新しいアイデアを創造するため、複数の情報を関連づけて考えることができる創造的思考力。

1-7. 単元の展開（全 24 時間）

時 数	学習活動・主な内容	教師の指導 / 主な評価 外部連携 / 使用教材等
10	<ul style="list-style-type: none"> ・大串海岸の調査 ・大串海岸における底生生物調査 ・水生生物観察用水槽整備と飼育 	<p>教師の指導：調査計画を立てるテンプレートの説明。 淡水魚と海水魚の水槽整備の違いの説明。</p> <p>教材：ワークシート</p>
6	<ul style="list-style-type: none"> ・広島大学大学院統合生命科学研究科附属瀬戸内圏フィールド科学教育研究センター訪問 ・賀茂川水系の生物調査 	<p>教師の指導：プランクトンの定義と生態的位置づけの解説，調査の指導と補助及び，観察する観点の説明。</p> <p>外部連携：広島大学大学院統合生命科学研究科附属瀬戸内圏フィールド科学教育研究センター</p> <p>教材：瀬戸内海のプランクトン一覧</p>
6	<ul style="list-style-type: none"> ・大串海岸におけるプランクトン調査 	<p>教師の指導：プランクトンネットの使用方法的説明。</p> <p>教材：プランクトンネットを用いたプランクトン採集の動画</p>
6	<ul style="list-style-type: none"> ・大崎上島大串地区における淡水域の水質調査 	<p>教師の指導：水質調査方法（D0 計，透視度計，パックテスト）を各グループで実際に使用し，グループ間で共有させる。</p> <p>教材：説明書（D0 計，透視度計，パックテスト）</p>
6	<ul style="list-style-type: none"> ・他校と研究内容の共有（発表） 	<p>教師の指導：発表資料（PPT）へフィードバック</p> <p>外部連携：広島県内の県立高校</p>

2. 学習活動の実際

実施した単元中のキーとなるような時間（導入の時間・主となる活動の時間・まとめの時間など）の学習内容をご記入ください。また、複数の時間についてご記入いただける場合には、この項目をコピーして複数記入していただいて構いません。

2-1. 単元における位置づけ

単元 時間中の 時間目

※例：単元 10 時間中の 2 時間目 / 単元 15 時間中の 4, 5 時間目

2-2. 本時の目標

予備調査で得た結果を基に、海岸調査の探究的な問いを立て、仮説検証するための計画を立てることができる。

2-3. 本時の展開

主な学習活動 / 反応	教師の指導・支援 / 評価の視点（方法）
<p>1. 目標の確認 海岸調査の計画を立てるときのステップを確認する。</p> <p>2. 探究テーマ決める 事前の海岸調査から、興味を持ったことや疑問に思ったことを洗い出し、その中から調査をするテーマを決める。</p> <p>3. 変数の特定とその操作を考える 調査対象とる変数を特定し、どのように変数の数値化や測定方法について考える。</p> <p>4. 調査計画の発表 調査計画を発表し、フィードバックをもらう。</p>	<p>1. 調査計画のプロセスを確認する。生徒どうしで確認できる部分は生徒に確認させる。</p> <p>2. 生物または環境調査どちらに焦点化するか、方針を各グループに決めるよう促す。</p> <p>3. 変数を独立変数、従属変数、制御変数の3つに整理させ、それぞれの数値化と測定方法や制御を方法といった観点で考えさせる。</p> <p>4. 調査計画をパワーポイントに、課題、探究的な問い、仮説、検証方法といった項目に沿ってまとめさせる。</p>

3. 今回の活動の自己評価

事前調査において、実際に海岸の環境を観察したり、生物に触れたりすることで、興味を深く持ち、様々な疑問を持つことができたため、調査テーマを決めるまでに時間がかからなかった。また、具体的なイメージを持ちながら調査計画を立てることができた。さらに、グループ内でこれまでの授業で学んだ計画の立て方を振り返ったり、お互いに確認し合ったりすることで、スムーズに計画を立てることができた。

4. 今後の課題

変数の操作方法を考える段階において、変数をどのような方法及び、どの程度測定すればよいか、スケール感のイメージを持つことが難しく、時間を要したため、計画段階においても実際に調査地に赴き、実際の変数の測定方法などを実際に試しながら調整するといった時間を設ける必要がある。

5. 本学習内容報告書活用にあたっての留意点

※実施した單元ごとに作成してください。

※写真、画像、図表等の使用可。必要に応じて記入欄やページ数を増やしても構いません。

※基本レイアウト

フォント：MS 明朝、10.5 ポイント / マージン：上下端 20mm、左右端 16mm

※ファイル名は「学習内容報告書_学校名」とし、複数提出する場合は学校名の後に数字を記載してください。

例：学習内容報告書_海洋市立パイオニア小学校 1

※年間指導計画（年間の指導計画における単元の位置づけが分かる資料）があれば別添資料として提出してください。フォーマットの指定はありません。