

学校名	呉市立広南中学校
授業者	海切 健次

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

瀬戸内の海辺の自然の恵みと環境

1-2. 学年

1～3年生

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

瀬戸内の海辺の恵みと自然環境の探究的な学習として、全学年の理科で横断的・総合的な単元を構成している。1年生では、身近な海辺に生息する食用になる貝類や藻類を採集し、家庭科で調理することにより、身近な自然から恩恵を受けていることを実感させる。2年生では、海辺の貝類を調査することにより、その結果から貝類の垂直分布や生態を考察し、生物の多様性に気づかせる。3年生では、指標となる貝類の調査を行い、海の水質や生物環境を調べ、昔のデータと比較することにより、地域の海の環境変化を考察する。さらに、ウニの受精や成長過程（発生）を観察したり、道徳科での生命の誕生についての学びに関連させたりすることで、自然の偉大さや生命の神秘を感じさせる。これらの3年間の学習を他教科や道徳、総合的な学習の時間や学校行事などに関連させながら進めていくことにより、生命を尊重し、自然と人間との関わりを認識させ、自然環境の保全に寄与する態度を育成していく単元である。

1-5. 単元設定の理由・ねらい

瀬戸内の海辺の生物を調査、採集することにより、生徒に身近な自然環境に触れさせる。そして、その観察結果や資料などをもとに、自然界のつながりを理解させるとともに、自然界からの恩恵や地域の自然環境の保全の重要性や生物の多様性に気づかせたい。さらに、全学年で段階的に単元を構成することにより、継続的な学習を進め、より深く身近な自然を感じさせ、これから、環境を保全していこうとする意欲や態度を育てていきたい。

1-6. 育みたい資質や能力、態度

生物の共通性や多様性について、比較したり、関係づけたりしながら、貝類などの海辺の生物の観察を行うことで結果を分析し、まとめていく活動を通して、本校が設定している知識・技能や情報収集・判断、思考・表現の資質・能力を育成したい。さらに、持続的な社会の実現のため、環境の保全の重要性に気づかせ、今後、自分たちが創っていく未来についての責任や使命、困難なことへの挑戦・探究、仲間とともに問題解決していく協力・協働などの資質・能力を育成したい。

1-7. 単元の展開（全9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
2	<p>○海辺の生き物の採集しよう。（1学年）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・。 ・班に分かれて貝類や藻類を採集する。 ・各班で採集した生物の名前を全員で確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・海辺を観察するときの注意を伝える。 ・地域の指導者（ゲストティーチャー）による食用にできる貝類や藻類についての説明を行う。（評価） ・食用にできる貝類や藻類の名前を特定できたか。（振り返りシート）
3	<p>○海辺の生き物を調査しよう。（2学年）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・いろいろな種類の生物を見つけ、名前を特定する。貝類については、どのような場所に分布しているか、その数量などを用紙に記録する。 ・各班で見つけた海辺の生物を集め、名前を確認し、分類する。 ・教室に戻り、結果をまとめて貝類の垂直分布図を作成する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・分からない貝類は、地域の指導者（ゲストティーチャー）に聞く。（使用教材） ・瀬戸内海の海岸生物調査マニュアル（瀬戸内海研究会議）（評価） ・いろいろな生物を分類できたか。（観察シート） ・貝類の垂直分布の結果から、貝類の生態や多様性について理解を深めることができたか。（観察シート）
2	<p>○地域の海の水質・生物環境を調査しよう。（3学年）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・指標となる貝類について説明を聞く。 ・個人で観察し、調査記録シートに記入する。 ・教室に戻り、調査結果から水質評価と生物環境の評価を判定する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・地域の指導者から、過去に広南地域を調査したデータについて説明してもらう。（使用教材） ・瀬戸内海の海岸生物調査マニュアル（瀬戸内海研究会議）（評価） ・観察結果から水質評価と生物環境の評価を判定することができる。（調査記録シート） ・海辺の生物の多様性を理解することができた。（振り返りシート）
2	<p>○海辺の生命の神秘（3学年）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ウニの生態や体のつくりを観察する。 ・精子と卵の観察、受精及び細胞分裂（卵割）を生物顕微鏡で観察する。（※精子400倍、卵100倍、受精卵100倍） 	<ul style="list-style-type: none"> ・パワーポイントの資料（自作）でウニの発生について復習する。（評価） ・受精卵や卵割が観察できたか。（観察シート） ・生命の神秘について感じられたか。（振り返り）

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

- ・海辺の貝類の分布調査を行い、貝類の垂直分布や数量、生態を調べ、記録する。

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）
○海辺での観察方法の復習	・記録用紙，バインダーを配付する。
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【めあて】 この地域には、どのような貝類が、どのような場所に、どのくらい分布しているのだろうか。</p> </div>	
<p>○観察の目的や方法を説明する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・垂直分布について ・数量の記録について <p>○特徴的な貝類についての説明</p> <p>○各班に分かれて採集を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・記録用紙に記入していく。 <p>○各班で採集した貝類やその他の生物を確認し，分類する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・名前が分からないものは，地域の指導者に聞く。 <p>○調査結果をまとめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教室に戻り，観察結果から，貝類の垂直分布図を作成する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ゲストティーチャーが説明する。 ・教師は，安全確認や安全指導を行う。 ・無セキツイ動物の分類を思い出させる。 <p>(評価)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・いろいろな生物を分類できたか。(観察シート) ・貝類の垂直分布の結果から，貝類の生態や多様性について理解を深めることができたか。(観察シート)

3. 今回の活動の自己評価

・海洋の学習について、1年生から段階的に取り組んでいくことで、学年が変わっても、海洋生物の調査意義をしっかりと理解し、意欲的に学習していく姿が見られた。

・地域の指導者に専門的な知識について指導していただくことができ、学習が深められ、生徒の興味関心も高まった。

・生徒たちの調査結果を昔の結果と比較することに、地域の海の環境が改善してきていることが分かった。このことは、生徒たちへのこれからの環境保全に役立っていく考える。



4. 今後の課題

・自然環境の調査は、継続的に行っていくことが価値を高めていくので、人事異動等があっても今後もこの単元を継続していくことや改善していくことが重要であると思う。

5. 本学習内容報告書活用にあたっての留意点

特になし

※実施した単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。