

## 学習内容報告書 フォーマット

学校名	熊本県立岱志高等学校
授業者	松浦弘、和田博子、横田周朋、中村裕幸、内堀公靖、田中勝一郎、多森優規

### 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

荒尾干潟と塩性湿地からの地域創生海洋教育

#### 1-2. 学年

1年

#### 1-3. 教科（単元を実施する教科を全てお書きください）

総合的な探究の時間、家庭科、理科

#### 1-4. 単元の概要

里海である荒尾干潟や有明海を人との関わり合いの強い自然環境として捉えることができるよう、書道の毛筆を巣穴に入れて行う地域の伝統漁法「マジック釣り」を1年生全員に体験させ、家庭科の調理実習として「マジック天ぷら」を作り試食を行う。その体感したことを生物基礎の授業に取り入れ、総合的な探究の時間の成果物として、これらの体験や成果を記録に残し、生徒一人ひとりのポートフォリオとする。

また、部活動での科学研究活動の成果を公的な場で、積極的に発表することや学校がボランティア活動として行う海岸清掃をとおして、理科の科目「生物基礎」第5章生態系とその保全での授業展開において、荒尾干潟が、地域の産業と深く結びついている里海だと理解させる。荒尾干潟から有明海再生・海洋環境保全の大切さのメッセージを発信したい。そして、他県の高校生や環境省・荒尾市行政の方々等との連携を大切に、各地で情報発信を行い、荒尾干潟の保全・賢明利活用に学校全体として寄与したいと考えている。

#### 1-5. 単元設定の理由・ねらい

@生徒ひとり一人が、体験・体感をとおして荒尾干潟および有明海について学ぶ。

@海洋環境保全に対する基本的姿勢を涵養する。

@教科横断方の取組を行う。

@荒尾市に対して、環境保全の考え方に基づく高校生からの「海・干潟・湿地を活かす、まちづくり」を提言する。

#### 1-6. 育みたい資質や能力、態度

@海洋環境保全に対する基本的姿勢の涵養。

@地域社会、地球環境保全に貢献する視点の育成。

1-7. 単元の展開（全 16時間）（代表者、22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
4	マジック釣り体験	<p>教師の指導：干潟や野外活動に関する安全確保等の事前指導と現地での指導</p> <p>主な評価： 興味関心、活動への積極性</p> <p>外部連携： 荒尾漁協、荒尾干潟保全・賢明利活用協議会、マジック釣りインストラクター</p> <p>使用教材等：長靴、毛筆、バケツ</p>
2	マジック調理と試食	<p>教師の指導：火気使用の活動に関する安全確保等の事前指導と実習指導</p> <p>主な評価： 活動への積極性、衛生管理等調理技術</p> <p>外部連携： 荒尾漁協売店、荒尾干潟保全・賢明利活用協議会</p> <p>使用教材等：調理器具、記録用紙</p>
2	荒尾干潟の魅力についてのワークショップ	<p>教師の指導：部活動の成果を1年生全生徒と共有し、生物多様性・海洋環境保全の大切さを気付かせながら、食物となる海産物・特産品の魅力を考えさせる。</p> <p>主な評価： 地域の飲食店へのメニュー提案</p> <p>外部連携： 荒尾漁協(海苔生産者)、荒尾干潟保全・賢明利活用協議会</p> <p>使用教材等：プロジェクター、プリント教材</p>
6	FT-IR 研修（代表者）	<p>教師の指導：マイクロプラスチック検出を行うための前処理など基本操作を指導する。</p> <p>主な評価： 活動への積極性、化学薬品の取り扱い</p> <p>外部連携： 熊本大学 中田晴彦教授、荒尾干潟保全・賢明利活用協議会</p> <p>使用教材等：ミューラーガーゼ、ピンセット等</p>
3	海岸清掃ボランティア	<p>教師の指導：マイクロプラスチック検出を行ったFT-IR 研修の成果を踏まえて、海岸だけでなく道路のプラスチックゴミも海洋後になることを気付かせながら、清掃活動を行わせる。</p> <p>主な評価： 活動への積極性</p> <p>外部連携： 荒尾漁協、荒尾干潟保全・賢明利活用協議会、荒尾市環境保全課</p> <p>使用教材等：ゴミ袋、軍手等</p>

5	理科 生物基礎 第5章 生態系とその保全	<p>教師の指導：生態系と生態系サービスをより深く理解する。物質循環やエネルギーの流れを学習した上で、海洋プラスチックゴミや有害物質の生物濃縮について、これまでの体験や実感を踏まえて、生徒ひとり一人が考えるよう指導する。</p> <p>主な評価：生態系と生態系サービスについての理解、荒尾市への「海・干潟・湿地を活かす、まちづくり」提言。</p> <p>外部連携：荒尾干潟保全・賢明利活用協議会、荒尾市企画政策課</p> <p>使用教材等：プロジェクター、デジタル教科書等</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

荒尾干潟（有明海）を体感する。

マジック釣りを体験することで、里海の豊かさを実感し、海に親しむ。

### 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>荒尾干潟に入り、グループごとにマジック釣り体験を行う。</p> <p>マジック釣りインストラクターの指示に従って、一人で4～5匹釣り上げる生徒もいた一方で、マジックの爪をつかむ小田ができず、まったくつり上げることができない生徒もいた。</p> <p>グループの仲間が釣り上げると拍手や歓声を上げて、喜ぶ姿が全てのグループで見られた。</p>	<p>現地での3時間は、マジック釣りインストラクターが、各グループに一人ついていただけだったので、教師は安全確保のための目配りが役目となる。そして、特に担任教師は生徒たちと一緒にマジック釣り体験を楽しむ姿を見せて、自然の恵み(生態系サービス)に感謝する姿勢が大切であるとする。</p> <p>また、この日の前に行った、長靴のサイズ合わせやマジック釣り体験に関する事前学習によって、不安なく全ての生徒が干潟で活動できるよう準備することが、チーフとなった教師の役割であり、この単元のキーとなる「マジック釣り体験」を成功させることに繋がる。</p> <p>評価の視点は、食べ物として価値あるものが足元にあること、満潮時に海だったところを干潮時には歩いて移動して、獲物を捕れることなど、スーパーマーケットで食材を得ている日常とは異なる体験をしていることをひとり一人が実感できたかについて、事後のポートフォリオを丁寧に指導者が読むことによって確認する。</p>

### 3. 今回の活動の自己評価

自らまたは目の前で仲間が、釣り上げたマジック（食材）を実際に試食して、自然の恵み（生態系サービス）を体感してから、海洋ゴミの問題や理論も含めて生態系を学ぶ流れを構築でき、評価に値すると考える。

また、今年度は代表者や部活動生が調査研究として発表した内容が、各方面で高く評価され、環境保全活動に関する3種類の全国大会で発表できたり、環境大臣より直接表彰を受けることもできたりしたので、平行して行った本単元での学習活動においても生徒ひとり一人が、熱意を持って取り組むことができた。

さらに、FT-IR 研修によって、アシハラガニの胃袋からマイクロプラスチックを検出した報告は、有明海における動物からの初検出として新聞にも取り上げられた。

### 4. 今後の課題

今回支援を受けて開発できた本単元は、3つの教科（総合的な探究の時間、家庭科、理科）を横断的に繋ぐことで、学年に所属する生徒も職員も一体感を持ちながら学習できたので、来年度以降も本校1年生カリキュラムとして定着させていきたい。

また、年度末に行われたCOVID-19（新型コロナウイルスによる感染症）の感染拡大防止のための臨時休校等で、生徒達が十分に活動できていないため、完全な形で荒尾市役所に提出はできていませんが学習の成果としての荒尾市ウェルネスタウン開発への提言では、塩性湿地を意図的に商業施設や居住域に隣接する場所に作り、生態系サービスを呼び込み、実感できる近未来都市開発を目指しています。来年度は、この取組を生徒会や学校全体として継続し、荒尾市と協力関係を築いていきたいと考えています。

### 5. 本学習内容報告書活用にあたっての留意点

今年度は、マイクロプラスチック初検出の報告を行うことができ、話題性もあり地域への発信も多く行えたが、この単元のキーとなる内容は、実際に干潟での伝統漁を1年生全員が体験することにあると考えています。今後も毎年、有明海の干潟を歩いて伝統漁法でマジック釣り体験を行いたいと考えています。

※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。