

学習内容報告書 フォーマット

学校名	都立新島高等学校
授業者	田中菜月（生物科）

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

3章生態系とその保全（生態系のバランスと保全）

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）

生物基礎

1-4. 単元の概要

生物多様性は様々な価値をもち、その保全はバランスが取れた生態系を維持するために重要である。生物多様性とは、生態系における生命の豊かさを総合的に表すものであり、多様な生態系において人類は様々な恩恵を受けている。多様な生態系を理解するために、まず身近に存在する海洋の生態系についての理解を深めることで、生物多様性についての考えを深めさせる。

式根島の磯を利用して野外実習を行い、実際に海洋生物を採集して観察する。そして夏の課題として、野外実習で観察した海洋生物についてレポートを作成させることで、多様な生物が生息していることを学ぶ。また、作成したレポートをもとにポスターを制作し文化祭で発表することで、校内外に新島や式根島の海洋の生物多様性について伝える。そして、授業を通して陸上の生態系やその他地域の生態系についても考えるとともに、その保全に関する理解につなげる。

1-5. 単元設定の理由・ねらい

本校は、新島及び式根島出身の生徒が在籍する島嶼部の学校である。そのため、海は彼らにとってとても近い存在であり、日常的にサーフィンや釣りを楽しむ生徒が多くいる。しかし、浜辺や磯の生物に関してはあまりなじみがなく、海の生態系について考える機会も少ない。実際に磯の生物を観察することで、海洋の生態系についての考えを深めさせる。生態系の豊かさが人類に恩恵を与えていることを理解させ、生物多様性の保全について考えさせる。

1-6. 育みたい資質や能力、態度

新島や式根島では、海や森など多くの自然が身近に存在している。身の回りの自然と共存し生活していることを生徒たちに自覚させ、島に生息する動植物に興味や関心を持たせたい。そして、島の生態系に関する理解を深めて、日本や世界の生態系について考えられる能力を育てる。世界規模で生じている生態系の課題について積極的に考えて、解決策を講じ実際に行動にうつせるような態度を養いたい。

1-7. 単元の展開（全 10 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>海洋の生態系【野外実習（磯観察）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・式根島大浦海岸にて磯の生物を調べる。 ・3人1班に分かれて生物を採集する。 ・採集した生物の同定を行う。 	<p>生物の多様性と生態系に関する探究活動</p> <p>指導：無暗に水中に入らないように注意する</p> <p>評価：関心・意欲・態度、観察・実験の技能</p> <p>講師：元新島村博物館解説委員 小倉暁雄 先生</p>
2	<p>海洋の生態系【ポスター制作】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・夏の課題で調べた生物から2つ選ぶ。 ・生物の特徴などをA3のポスターにまとめる。 ・文化祭にて展示発表する。 	<p>生物の多様性と生態系に関する探究活動</p> <p>指導：視覚的にわかりやすく作成させる</p> <p>評価：関心・意欲・態度、思考・判断・表現</p>
2	<p>里山の生態系【野外実習（植生調査）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新島青峰山にて植生調査を行う。 ・事前に提示した植物の生息域を確認する。 ・植物の同定を行う。 	<p>生物の多様性と生態系に関する探究活動</p> <p>指導：危険な植物に触れないように注意する</p> <p>評価：関心・意欲・態度、観察・実験の技能</p>
4	<p>生態系のバランスと保全【グループワーク】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ジグソー法を用いて用語や基礎内容の確認。 ・生物多様性の価値について考えをまとめる。 ・生物多様性の保存について考えをまとめる。 	<p>生態系とその保全</p> <p>指導：班員に伝わるようにノートを作成させる 班員が内容を理解できるよう発表させる 生態系の保全について考える</p> <p>評価：関心・意欲・態度、思考・判断・表現 知識・理解</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

- ・磯に生息する生物の観察を通して、生物の多様性とその生態についての理解を深める。
- ・磯に生息する生物を採集し、観察する能力を高める。

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>【授業案】</p> <p>7:50 新島B提集合</p> <p>8:00 連絡船にしき1便出航</p> <p>8:15 式根島野伏港着 式根島生徒合流</p> <p>8:45 式根島大浦海岸着</p> <p>講師紹介</p> <p>9:00 磯の生物採集開始</p> <p>9:40 採集した生物の観察</p> <p>10:10 講師講評</p> <p>生徒挨拶</p> <p>10:30 式根島大浦海岸発</p> <p>11:00 連絡船にしき2便出航</p> <p>11:15 新島B提着</p> <p>11:30 新島高校着</p> <p>野外実習レポートの作成</p> <p>*上記の予定で野外実習(磯観察)を計画していたが、1回目は荒天のため中止し、2回目は新型コロナウイルス感染予防のために中止となった。</p>	

3. 今回の活動の自己評価

【磯観察予定日】

*令和元年7月16日(火) 連絡船にしき1便～2便

*令和2年3月23日(月) 連絡船にしき1便～2便

【磯観察予定日に関して】

日程は講師の先生の予定、潮汐、連絡船運航状況、校内の時間割など複合的に考慮して決定した。

新島には磯観察に適した岩場がないため、磯観察は式根島で行う必要があった。式根島へは連絡船にしきでしか向かうことができず、連絡船は1日3便しか運航していない。また、冬場は海が荒れるため連絡船は欠航する可能性が高い。従って、特別時間割を設定できる期間であり、船の運航が確実である1学期末の7月から3学期末の3月で磯観察を行うこととした。

【実施に関する報告】

*令和元年7月16日(火) 荒天により中止。

前日の晩から雨が続き、磯の岩場がいつも以上に濡れて滑りやすくなっていると報告を受けた。

*令和2年3月23日(月) 感染症予防に伴う休校措置のため中止。

令和2年3月2日(月) から24日まで新型コロナウイルス感染予防の観点から全学年休校となった。

4. 今後の課題

今回は荒天と、新型コロナウイルスの影響で予定していた日に磯観察を行うことができなかった。天候を考慮して、野外実習の予定日を近い日程で複数日考えておく必要があった。今後、式根島で磯観察を行う際は、学校の行事計画に沿って教務部や学年と相談し早めに複数日日程を決めるべきであると考えている。

また、今回1回目の磯観察が中止となった際に通常授業を行ったが、今後は式根島磯観察の代替として新島港の堤防などでプランクトンネットを用いた微生物の観察などを行えるように準備をしておく必要があると考えた。

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。