

学習内容報告書 フォーマット

学校名	北海道標津高等学校
授業者	鈴木祐二

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

潮間帯の生態系～潮間帯と海洋外来種について～ オンライン授業

1-2. 学年

2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）

自然環境系科目

1-4. 単元の概要

ICT を活用し、外部講師とオンラインで結び授業を展開する。海洋教育の中で学習してきたプランクトン学習、カレイ釣り実習に加え、海洋に関する基礎知識を潮間帯の生態学から学習する。特に寒流系の潮間帯における生物の動態を付着生物であるフジツボから考えることで、潮間帯の生態系を理解する。また、海洋外来種問題をキタアメリカフジツボに焦点を当て、その侵入経路や在来種との種間競争を学習する。
オンラインでの授業形態を確立するために機器のセッティングや通信環境を整える。

1-5. 単元設定の理由・ねらい

- 1 海の学習を通し、標津町の海の豊かさを理解し、海洋に親しむ心を育む。また、持続可能な海洋資源の利用、寒流域の生物について学習し、海を介した時空的なつながりを尊重する態度を育成する。
- 2 潮間帯に焦点をあて、潮間帯生物の多様性を実感し、生物の相互関係を理解し、多様な生態系を構成する一部であることを理解する。
- 3 海洋外来種であるキタアメリカフジツボを取り上げ、陸水系の外来種問題から海洋外来種問題へ視点を広げることで海を介した空間的なつながりを理解する。

1-6. 育みたい資質や能力、態度

- ・海に親しみ楽しむ態度や率先して海洋環境を保全していこうとする行動力。
- ・身近な海の豊かさを潮間帯の生物から学ぶことで実感し、海と陸の繋がりや国を超えた繋がりをグローバルに理解し、海の豊かさと陸の豊かさや国際関係を考え環境を守る態度。
- ・海洋外来種問題について考え、課題解決に向けた方策を考える力。

1-7. 単元の展開（全6時間）

時	学習活動・主な内容	教師の指導 / 主な評価
---	-----------	--------------

数		外部連携 / 使用教材等
2	潮間帯の生物観察 ・ 標津町海の公園 人工の磯で生物観察 ・ 多くの生物種を観察する	事前学習を実施することで海洋に対する興味関心を高める。 ・ 安全確認 ・ 胴長、軍手、箱めがね等の準備
2	本時 オンライン学習 ・ 潮間帯の生態学 フジツボから学ぶ生態系と外来種問題について外部講師より講話	通信環境の確認 機器の接続 ネットワーク環境の監視 外部連携 (公財) 海洋生物環境研究所 加戸隆介氏
2	事後フィールド実習 ・ 標津港スロープにてフジツボの付着状況の観察 ・ その他、潮間帯生物のサンプリングと観察 ・ コドラート法によるフジツボの個体数調査	身近なスロープを確認しておく サンプリングの許可を得る

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

- 1 海の学習を通し、標津町の海の豊かさを理解し、海洋に親しむ心を育む。また、持続可能な海洋資源の利用、寒流域の生物について学習し、海を介した時空間的なつながりを尊重する態度を育成する。
- 2 潮間帯に焦点をあて、潮間帯生物の多様性を実感し、生物の相互関係を理解し、多様な生態系を構成する一部であることを理解する。
- 3 海洋外来種であるキタアメリカフジツボを取り上げ、陸水系の外来種問題から海洋外来種問題へ視点を広げることで海を介した空間的なつながりを理解する。

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）
<p>< 1 時間目 > 適時グループワーク</p> <ul style="list-style-type: none"> ・講師紹介 ・潮間帯について ・フジツボとは ・外来種キタアメリカフジツボの侵入とその広がりについて <p>< 2 時間目 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・潮間帯生物の調査方法 ・実際のフィールドワーク ・在来種と外来種の種間関係と今後について 	<p>通信環境の確認 機器の接続 ネットワーク環境の監視</p> <p>グループ活動時の助言</p>



3. 今回の活動の自己評価

校内のWIFI環境整備に伴いオンラインでの授業が可能となった。講師は、在宅での対応で資料の共有など遅延なくスムーズに行うことができた。また、今回購入したwebカメラによって画質音質ともに十分授業に使える環境となった。集音に弱さを感じるため、スピーカーマイクを用意することで対応することも考えていきたい。生徒の理解についてもオンライン授業の後すぐにフィールドワークを行うことができたので、興味関心の高い状態での実習を行うことができた。コロナ禍の学習としては、効果的であった。

4. 今後の課題

フィールドワークを講師とオンラインでできるように構築したい。そのためのモバイル環境の整備が今後の課題となる。具体的には、モバイルWIFI、野外持ち出し可能な独立したタブレット端末の整備が必要である。

5. 本学習内容報告書活用にあたっての留意点

講師との連絡調整

資料提示の確認

オンライン環境にホスト側として精通する必要がある。