

学習内容報告書 フォーマット

学校名	西東京市立柳沢中学校
授業者	澤野恵里花

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

生命のつながり 生物の種類の多様性と進化

1-2. 学年

3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

- ・「生物の種類の多様性と進化」の発展学習として、サメの歯の化石の分類を行う。
- ・サメの歯は食性によって形状や大きさに特徴が現れる。本授業では専門家からサメの歯とヒトの歯の違いを学んだのち、サメの歯化石（実物）の分類を行う。その後、サメ類がどのように進化してきたのか、そして生態系の中でのサメの位置から、環境汚染によってサメの個体数が減少すると、生態系にどのような影響を与えるのかについて考える。

1-5. 単元設定の理由・ねらい

- ・現在、海洋プラスチック問題によって、海洋の生物種が悪影響を受けている。本授業では、SDGs目標14「海の豊かさを守ろう」とする態度を育むために、知名度の高いサメを用いて講義・実習を行った。

1-6. 育みたい資質や能力、態度

- ・サメの歯化石の実物を分類することで、理科に関する興味関心を高める。
- ・SDGs目標14「海の豊かさを守ろう」とする態度を育む。

1-7. 単元の展開（全2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
1	ヒトの歯がどのように生え変わるのかについてや、ヒトとサメの歯の違いについて学ぶ。	<ul style="list-style-type: none"> ・主な評価：集中して話を聞いているか。 ・外部連携：鶴見大学名誉教授 後藤先生、 明星大学工学部特任教授 和田先生 ・使用教材等：タブレット、モニター、スクリーン
2	サメの歯化石の分類を行うとともに、生態系の頂点であるサメの個体数が変化することで生態系にどのような影響を与えるのか、海の豊かさを守るためにはどうすればよいのかを考える。	<ul style="list-style-type: none"> ・生徒の興味・関心を引き出せたかどうかや、学習効果があったかどうかなどについて、アンケートをとって調査する。 ・外部連携：鶴見大学名誉教授 後藤先生、 明星大学工学部特任教授 和田先生 ・使用教材等：タブレット、モニター、黒板 ・外部連携＝能登里海研究所 浦田先生 明星大学 和田先生 / タブレット、プロジェクター、スクリーン

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も構いません。

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

- ・サメの歯化石の実物を分類することで、理科に関する興味・関心を引き出す。
- ・専門家による講義・実習により、SDGs 目標 14 「海の豊かさを守ろう」とする態度を育む。

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）
専門家による講義 ①ヒトの歯の生え方 ②ヒトの歯の年齢による変化 ③サメの歯の生え方 ④サメの歯の分類方法 実習 サメの歯化石を分類する。 まとめ ・サメの生態系での位置 ・サメの個体数の変化が生態系にどのような影響を与えるか アンケートにて振り返りをする。	集中して話を聞いていない生徒がいたら声をかける。 ・分類の難しい歯化石があれば、助言する。 ・サメの頭部の化石を見せ、サメの歯の生え方を確かめさせる。

3. 今回の活動の自己評価

各班に大学生が1人ずつ支援に入り、サメの歯化石の実習したため、質問しやすい環境だったと考えられる。専門家から講義を受けられることや全国で2例目の授業であったこと、めったにない化石が混ざっているかもしれないこと等から生徒の興味・関心を強く引き出すことができた。また、サメの個体数の変化により生態系にどのような影響を当てるのかを考えるきっかけにもなった。

サメの化石もお土産として持ち帰ることができ、より記憶に残る授業となったと考えられる。

4. 今後の課題

- ・行事が重なり、人手不足を感じる面があったため、可能限り行事がかぶらないようにしたい。
- ・サメの歯化石の価格が現在高騰しているため、教材費で賄うとなると、入手が困難になりつつある。

5. 本学習内容報告書活用にあたっての留意点

・本授業のまとめで生態系への影響について考えたため、生態系について学んだ3年生での実施となった。しかし、個体数の増減が生態系にどのような影響を与えるのかについて既習後であったため、知識の確認のような内容になってしまったように感じた。そのため、本授業を化石について学ぶ1年生で実施し、生態系について考え、3年生の生態系の授業へつなげていく方法も良いのではないかと考える。

※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。