

学習指導案

三浦市立初声中学校 八島 智和

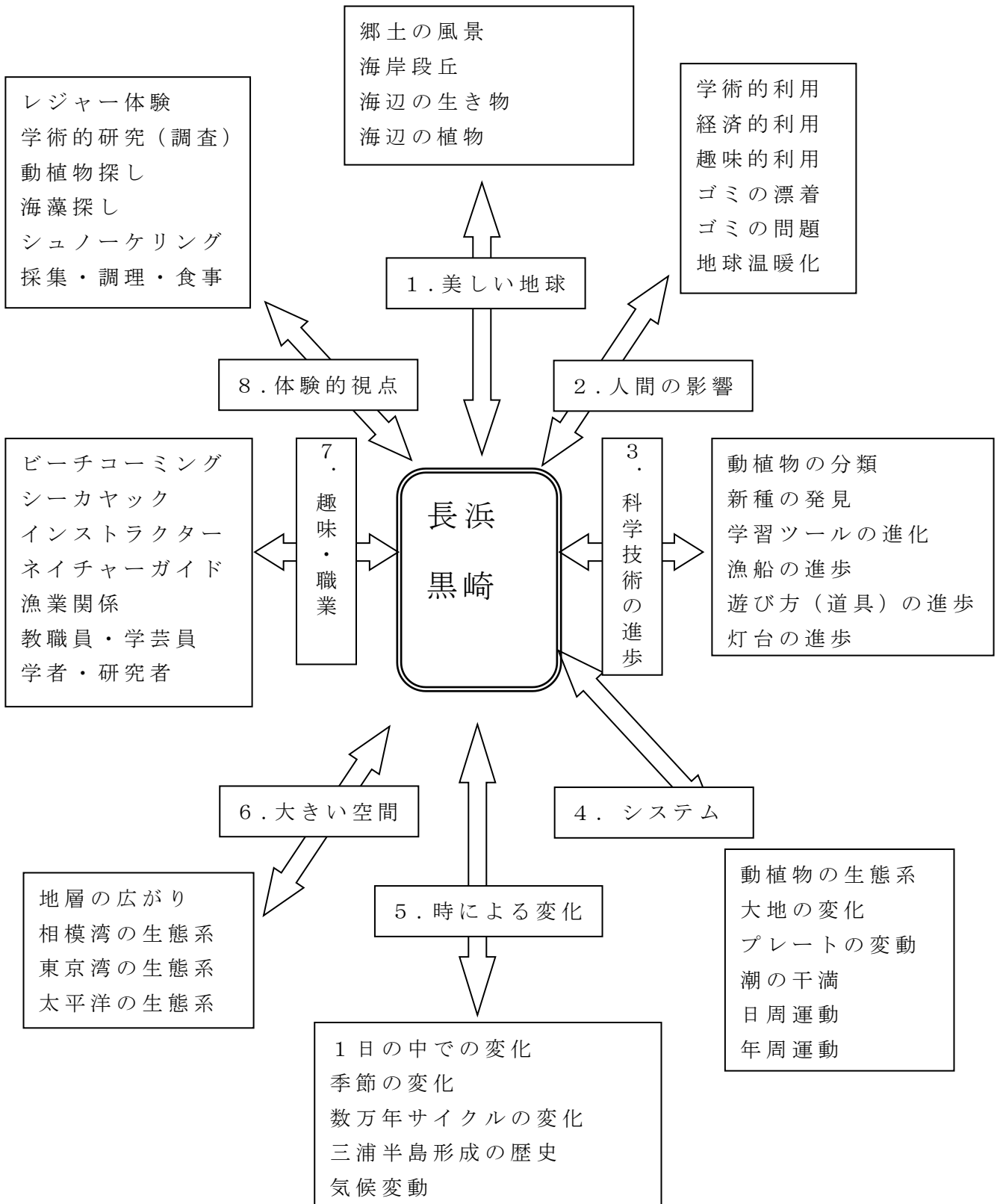
1. 単元名 『長浜・黒崎』
～地元の海にすむ生物を知ろう～
2. 教科等 理科・総合的な学習の時間
植物の生活と種類（1年）
動物の生活と生物の進化（2年）
地球の明るい未来の為に（3年）
3. 対象学年 中学校全学年
4. 地域 長浜・黒崎
5. 情報源 東京大学大学院理学系研究科附属三崎臨海実験所
『三崎の磯の動物』
『三崎の磯の動物ガイド』
『三浦の自然』（中学校副読本）
『三浦の自然』PDFファイル
【http://www.city.miura.kanagawa.jp/kyouiku/fukudoku_hon_miuranoshizen.html】
6. 単元目標： 脊椎動物の観察記録に基づいて、体のつくりや子の生まれ方などの特徴を比較、整理し、脊椎動物がいくつかの仲間に分類できることを見出す。また、無脊椎動物の観察などを行い、その観察記録に基づいて、それらの動物の特徴を見出す。脊椎動物とは異なる体のつくりをもつ無脊椎動物を含み、動物全体を概観する力を養うとともに、動物に関する興味・関心を高めさせる。
7. 単元の考察（思い、意図等）：
21世紀は、新しい知識・情報・技術が政治・経済・文化をはじめ社会のあらゆる領域での活動の基盤として飛躍的に重要性を増す、いわゆる「知識基盤社会」の時代であると言われている。このような知識基盤社会化やグローバル化は、人材をめぐる国際競争を加速させる一方で、異なる文化や文明との共存や国際協力の必要性を増大させている。このよう

な状況下において、確かな学力、豊かな心、健やかな体の調和を重視する「生きる力」、郷土への愛着をはぐくむことがますます重要となってくる。そこで、生徒が知的好奇心や探究心を持って、自然に親しみ、目的意識を持った観察、実験を行うことにより科学的に調べる能力や態度を育てるとともに、科学的な見方や考え方を養うことで、理科的に郷土を学ぶことの意義や有用性を実感させる機会を持たせたい。

三浦市は、回りを海に囲まれている。生徒たちは、釣りや海水浴といった遊びの中で、海と接することが多い。その為、比較的多くの知識を有した生徒が多くいると感じる。しかし、どのような生物が三浦（地元）の海にいるのか、全体像を把握しているものは少ない。また、三浦の海の豊かさ・希少性・多様性・経済性などに思いを馳せるものも少ない。そこで、身近な“海”をフィールドにし、三浦の海に少しでも関心を持たせ、郷土愛（地元愛）を育みたいと考える。

8. 単元構想

(1)イメージ図



(2)－① 指導計画（総合的な学習の時間）

次	時	学習活動	支援 (の視点)	アースシステム教育 の観点
1	1 時 間	オリエンテーション 【1年次】 長浜、黒崎はどんな場所	地理的要素を 学ぶ (気候・地形・ 海流・位置・ 環境)	・美しい地球 ・大きい空間
2	2 時 間	海辺の植物【1年次】 ・海浜性植物の特徴 ・どのような海浜性植物 があるだろうか ・〇〇で分けてみよう	花の色や花卉 の枚数、食用 の是非など で分類させ る	・システム ・科学技術の進歩 ・時による変化 ・大きい空間 ・体験的視点
3	2 時 間	長浜、黒崎の地形 【1年次】 ・三浦の地層を学ぼう ・黒崎の海岸の特徴を学 ぼう	三崎層・油壺 層・初声層・ 宮田層・関東 ローム層を学 ぶ	・システム ・科学技術の進歩 ・時による変化 ・大きい空間 ・体験的視点
4	2 時 間	生き物カード作り 【2年次】 ・三浦で観られる生き物 をまとめよう	リストから1 ～2種類の生 き物を選択さ せる	・システム ・体験的視点 ・美しい地球 ・時による変化
5	3 時 間	海辺の動物【2年次】 ・長浜、黒崎には、どの ような生き物がいる だろうか ・〇〇で分けてみよう	採集したもの を分類させ、 名称を調べさ せる。	・システム ・科学技術の進歩 ・時による変化 ・大きい空間 ・体験的視点
6	2 時 間	長浜、黒崎の環境 【3年次】 ・海洋性指標生物の観察	磯や浜辺にど のような生物 がいるか調べ ることによ り、その場所 の環境を知る	・システム ・科学技術の進歩 ・時による変化 ・大きい空間 ・人間の影響 ・体験的視点
7	2 時 間	長浜、黒崎の魅力 (まとめ)【3年次】 ・レポート準備、発表 ・WEB ページ準備、更新	学習の成果を 発表する。ま た、それを WEBなどで 発信する。	・人間の影響 ・趣味・職業 ・体験的視点

(2)－② 指導計画（理科）

学年	単元	章	項目	時数	項目の目標
1	単元1 植物の生活と種類	2. 植物のなかま分け	1. 被子植物の特徴	1	被子植物は、体のつくりの特徴にもとづいて分類できることを見いだす。
			2. 種子をつくらぬ植物の特徴	2	シダ植物やコケ植物の体のつくりを観察し、これらの植物の特徴を見いだすとともに、ふえ方と関連づけてとらえる。
			3. 植物のなかま分け	1	・身近な植物をその特長に基づいて分類し、植物の種類を知る方法を身につける。
				3	・海洋性植物の特徴を知り、花の色や花弁の枚数、食用の是非などで分類させる。
2	単元2 動物の生活と生物の進化	4. 動物のなかま	1. 身近な動物の観察	2	・身近な動物の観察を行い、動物に対する関心をもち、動物を観察するとともに、観察の視点や方法を身につける。
			2. 脊椎動物のなかま	3	・セキツイ動物の五つの仲間の体のつくりやふえ方等の特徴を、それぞれの生活の場所やしかたと関連づけてとらえる。
			3. 無脊椎動物のなかま	3	ザリガニやイカなどの観察を通して無セキツイ動物の特徴を知り、無セキツイ動物がいくつかの仲間に分類できることを理解する。
			4. 海辺の動物	3	名浜、長浜、黒崎で採集したものを分類させ、名称を調べさせる。

3	単元6 地球の明るい未来の為に	0. 身近な自然環境を調査しよう	身近な自然環境を調査しよう	1	身近な自然環境について調べ、自然環境を保全することの重要性を認識する。
			名浜、長浜、黒崎の環境	2	磯や浜辺にどのような生物(指標生物)がいるか調べることにより、その場所の環境を知る。

(3)本時目標

○自然事象への関心・意欲・態度

三浦の海にすむ生き物について関心を持ち、それらの特徴を意欲的に調べようとする。

○科学的な思考・表現

動物を観察する観点を決めて比較したり、検討したりすることができる。また、観察結果や学習結果を記録し、資料として保管したり、活用したりすることができる。

○観察・実験の技能

動物の種類や性質、生活している場所などに応じた観察手段を適切に選択・工夫するとともに、観察器具などの操作に習熟している。また、動物の特徴を整理し、表などに整理してまとめることができる。

○自然事象についての知識・理解

脊椎動物と無脊椎動物の特徴を理解し、その知識を身につけている。

(4)本時展開一①

時間	指導内容	生徒の学習活動	留意点
15分	(導入) 問題を発見し 課題を設定する。	○長浜、黒崎について学習した項目を思い出す。 ○植物以外の生き物でどのようなものを見たことがあるか発表する。	植物・地層について思い出させ、簡単に特徴をまとめる。
		課題：長浜・黒崎に棲んでいる海の生き物を選択させ、それらを調べ、カードへまとめていく。①	
		○2年時に動物について学習することを知る。 ○リストと照らし合わせながら、自分が調べる生き物（作成する生き物カード）を決定する。	なるべく、希望に添えるように、配慮する。
30分	(展開) 課題解決をしていく。	○生き物図鑑や、PC教室にて調べ学習をしながら、生物に関する情報を集める。	個々に応じて支援していく。
5分	(まとめ) 学習の成果を振り返る	○本時の反省・自己評価をさせ、次回の学習への見通しを立てさせる。	ワークシートなどに簡単に記入させる。

(4)本時展開一②

時間	指導内容	生徒の学習活動	留意点
5分	(導入) 問題を発見し 課題を設定する。	○前回の続きの学習を行い、完成したら、パウチで覆い、カードリング用の穴を開けることを確認する。	
		課題：長浜・黒崎に棲んでいる海の生き物を選択させ、それらを調べ、カードへまとめていく。②	
30分	(展開) 課題解決をしていく。	○生き物図鑑や、PC教室にて調べ学習をしながら、生物に関する情報を集める。	個々に応じて支援していく。
		○完成したら、ラミネーターで加工し、カードリング用の穴を開ける。	ラミネーターの操作を行う。

15分	(まとめ) 学習の成果を振り返る	○完成したカードを相互評価し、どのような生き物が三浦に生息しているか、確認する。 ○本時の反省・自己評価をさせる。	
-----	---------------------	--	--

9. 指導の実際

(1) 実践記録

①実践校：三浦初声中学校

②実践学年：第一学年

③授業記録：

指導計画では2時間の予定であったが、実際は、ネットの接続に問題が生じたり、パソコンの操作スキルの差が大きく出てしまい3時間を当てることとなった。また、2種類の生き物を調べられたのは、ごく一部の生徒にとどまってしまった。

しかし、どの生徒も興味を持ち、調べ学習をしていた。ラミネーターから作品が出てくる様子を、まじまじ見ている生徒が多くいた。カードリングでまとめて置いておいたのだが、作品を見比べたり、友達のカードの完成を促したりするなど、前向きな雰囲気を取り組めた授業となった。

生き物リストを渡し、担当の生き物を調べさせたが、中には、自分で調べたい生き物がある旨を伝えてくる生徒もいた。

(2) 考察：

本単元は、東京大学大学院理学系研究科附属三崎臨海実験所で作って頂いた生き物リストや生き物図鑑というコンセプト、学習指導要領などを考慮すると、第2学年の学習内容となる。自分の担当学年ではない学習内容なので、学習単元に関連させることができず、学期初めの授業開きのときに行うこととなった。

生徒たちは、興味を持って前向きに取り組んでいたが、教科の年間計画との整合性、授業時数の調整・確保に苦慮することとなった。

また、生き物を、生徒自身に探させたい。調べさせたい。という思いがあるのだが、学校から海までの距離を考慮すると、実際にフィールドワークに出かけるのは、様々な困難が伴うことが予想でき、実施するまでに至らない。実施するには、手順を踏んで、カリキュラムを構成していかななくては、深みのない単発の授業になってしまう。それらの課題を解決させ、ステップアップしていける(深みのある)学習内容に昇華させていきたいと思った。

しかし、今回は、東京大学大学院理学系研究科附属三崎臨海実験所の幸塚先生が作成したリストを基に調べ学習をしたのだが、地域に住んでいる生き物というだけで、お互いに、生き物を確認したり、調べ

たことを紹介し合ったりする姿を見ることができた。また、PCスキルの高い生徒は、他の生徒を手伝うなど、生徒の自主的な学習行動を見ることができた。出来上がってきた作品を見ると、地域を教材とした学習は、生徒が、興味を持って学習できる有効な教材であると実感できた。また、自分自身の研修にもなる有効な教材であると再確認できた。

10. 単元に係る資料 (生徒作品例)

