

成果報告書 1 : 海洋教育のデザイン

1. 学校名

東京学芸大学附属小金井小学校

2. 活動テーマ名

目指せ！海の生き物はかせ！ ～鵜原湾の磯の生き物観察～

3. 実践の概要・ねらい

本校では、1934年から千葉県勝浦市にある臨海宿舎「至楽荘」において第3、5、6学年と3年間にわたり海での宿泊生活を行っている。初めての宿泊生活にあたる第3学年は2泊3日で宿泊し、水がきれいである生物の豊富な鵜原海岸の自然を生かした磯の生き物観察活動を行っている。そこでは多種多様な海洋生物と出会い、学校内では得られない貴重な体験をすることができる。しかし、この磯の生き物観察の学習内容は、これまで学年担任に委ねられてきた。そのため、細かな指導計画や専門資料が十分ではない状況である。そこで、今年度、本校の理科部教員が中心となり、海洋の生き物の観察活動を中核とした単元指導計画や教材を新たに開発・作成し、実践を行った。



千葉県立中央博物館分館海の博物館「自然観察エリアガイドマップー磯の観察エリアー」より引用

4. 実践計画

①テーマ・概要・活動計画、教科等との関連

テーマ 目指せ！海の生き物はかせ！ 第3学年

概要 磯の生き物に関する調べ学習や観察体験を通して、海の豊かな自然に親しみ、海の生物の多様性や環境保全に関心を持ち、主体的にかかわろうとする態度を育成する。

活動計画

【児童の学習活動】

○海に関する事前学習

- ・ 図鑑や映像資料を使って、海（波や潮の満ち引き、生物など）について学ぶ。
- ・ 各自、海の自然に対してテーマを決めて、資料を集め、調べ学習を行う。

○勝浦市鵜原海岸における磯の生き物観察

- ・ PowerPoint 資料を使って、磯の生き物観察の安全上の注意点を学ぶ。
- ・ 海の博物館の職員の方に、磯での観察における注意点等を教えていただく。
- ・ 小さな網、水中眼鏡を持って、磯の生き物の観察を行う。
- ・ 勝浦海中公園を見学し、海中を泳ぐ魚の姿を間近で見る。
- ・ 千葉県立中央博物館分館 海の博物館を見学し、展示物から房総の海の自然を学ぶ。

○学習発表会

- ・ 磯の生き物観察でわかったことや体感したことも踏まえて各自テーマ別の調べ学習のまとめを行い、画用紙や模造紙を使って発表内容を整理し書きあげる。
- ・ 保護者を招き、海の自然に関する調べ学習の発表会を開催する。

【教員の取り組み】

○鵜原海岸の实地踏査

- ・实地踏査を行い、磯観察における留意点等を詳細に把握する。実際に観察できる生物を撮影し、資料に利用する。

○教材、単元指導計画作成

- ・授業で活用できる写真資料や PowerPoint を使ったプレゼン資料を作成する。
- ・単元指導計画を作成する。

実施期間：2017年6月～7月 ※磯の生き物観察は6月21日に実施

②評価について

- 実際に指導に当たった第3学年担任の教員から児童の学びの姿の様子を聞き取る。また、磯の生き物観察の様子を撮影した写真や映像を見る。

- 児童が発表会に向けて作成した資料の内容を昨年度までのものと比較する。

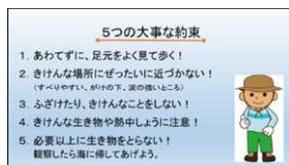
5. 今年度の実践

①計画からの追加・変更点 特になし

②実践の成果

○教材、教具の充実

多くの児童が班や個人として使用できるように箱めがねやドライバーなどを充実させた。また、理科を専門としない教員でも観察に向けた事前指導が効率よく確実にできるようにするため、Power Point 資料を作成した。磯の様子や見られる生物、安全上の注意、危険な生物等を児童に伝えられるようにした。



○単元指導計画の再編を行ったことで主体的な活動に近づけることができた。

指導計画（全18時間扱い）

時	学習活動	指導上の留意点
1 ・ 2	学習の見通しをもち、課題意識をもつ。 ・鵜原海岸の場所や様子を地図や写真、映像で知る。 ・磯の特徴を知り、どんな生き物が見られそうか考える。	・磯の生き物観察や海岸の風景を撮影した昨年度の映像を見せ、磯のイメージがもてるようにする。 ・生き物の種類だけでなく、大きさや生息する場所についても考えさせ、観察活動に対する意欲を高める。
3 ・ 6	磯の生き物について調べ学習をする。 ・図書館の本やインターネットを使って調べる。 ・調べた生き物の特徴をしおりにとまとめる。	・図書館の本は限りがあるため、他の学級と調べ学習の時間が重ならないようにする。 ・国語教材「生き物のとくちょうをくらべて書こう」と関連を図る。
7	磯の生き物観察に向けた準備をする。【現地学習】 ・採集するときの約束や危険な生き物を知る。	・安全に観察を行うために、服装と採集時の行動の約束、観察で移動できる範囲、危険な生き物について指導を徹底する。
8 ・ 11	磯の生き物を採集し、観察する。【現地学習】 ・箱めがねやマイナスドライバーを使って探す。 ・見るだけでなく、手にとって生き物に触れる。 海の博物館を見学する。【現地学習】	・磯の岩場は滑りやすいため、走らせない。 ・必要以上に生き物は採集せず、観察を終えたら海に帰す。 ・身動きせず、潮だまりや岩の隙間をじっと観察させる。 ・道具が流されないように注意させる。
12 ・ 15	学習発表会に向け、実際に観察できた生き物について再度調べ学習をする。 画用紙にこれまでの学習成果をまとめる。	・調べ学習の内容だけでなく、実際に観察して感じたことや気付いたことを発表に盛り込ませる。 ・画用紙の枚数をある程度定め、構成の見本を提示する。
16 ・ 18	学習発表会の準備をする。 海の自然についての学習発表会を開催する。 ・保護者を招き、調べ学習や生き物の観察の成果を一人一人発表し、交流する。	・一人一人の発表時間を事前に伝え、練習時間を確保する。

○観察に向けた事前指導の取り組み

前日の夜に宿舎で事前指導を行った。鵜原海岸の磯で見られる生物の写真資料も配布すると、児童は目を輝かせながら資料に見入っていた。「常に足元をよく見て歩くこと」や「必要以上に生き物を採集せず、観察したら海に帰す」など安全上と環境保全上の注意を理由と共に確認し、児童が意識できるように指導した。



○磯の生き物観察の実施

晴天であったため、磯の生き物も活発に活動していた。潮だまりにはイソギンチャクや小魚が見られ、アオミウシを発見した児童もいた。ドライバーで貝をはがして比べる姿や箱めがねで海中を覗きながら、魚を網で必死に捕まえようとする姿も見られた。教員がカメラを手にすると、自分が頑張って採集した生き物を自慢げに持って来て見せていた。採集した磯の生き物を水槽に入れ、水の中での様子をいつでも間近で観察できるようにした。



○海の自然についての学習発表会（保護者参観）

これまでの学習成果を一人一人が画用紙にまとめて発表を行った。テーマ設定の理由から、観察時の様子や生き物の感触、特徴などをどの児童も詳しくまとめていた。イラストを加えたり、クイズを途中で入れたりするなど、発表にも工夫を凝らしていた。目当ての生き物が観察できなかった児童の中には、見つからなかった理由について自分なりの考えを述べる姿も見られた。どの児童も海の自然に対する関心の高まりが感じられた。



○全体を通して

磯の生き物観察を中核とした海洋教育プログラムを開発したことで、どの学級も見通しをもって活動を進めることができた。また、資料や道具が揃ったことで、例年よりも磯での観察活動内容を充実させることができ、より積極的に観察に取り組む姿が見られた。様々な色や大きさ、形の生物を発見し、生き物の多様性について実感を伴った理解につなげることができた。環境保全についてまで考えることはできなかったが、高学年になって理科や社会で環境に関する学習をする際に、鵜原海岸での体験が活用されることが期待できる。

③次年度への課題

事前学習で調べた生き物を、観察活動の時に発見できなかった児童も見られた。プログラムのまとめにあたる学習発表会に向け、事前学習と事後学習で扱う内容については再度検討する必要がある。また、海の自然に対して、どの程度親しみをもてるようになったかを質問紙調査等で把握したり、担当教員の意見を踏まえて資料の改善や道具の補充を毎年継続したりすることが今後求められる。

6. 主な連携機関及び内容

勝浦海中公園（千葉県勝浦市吉尾 174）

海中公園展望塔内の見学

千葉県立中央博物館分館 海の博物館（千葉県勝浦市吉尾 123）

展示物の見学、職員の方による磯の生き物観察にあたっての注意点の説明

3年生「目指せ！海の生き物はかせ！～鵜原湾の磯の生き物観察～」

【実践のねらい】

本校では、1934年から千葉県勝浦市にある臨海宿舎「至楽荘」において第3、5、6学年と3年間にわたり海での宿泊生活を行っている。初めての宿泊生活にあたる第3学年は2泊3日で宿泊し、水がきれいであり生物の豊富な鵜原海岸の自然を生かした磯の生き物観察活動を行っている。ここでは多種多様な海洋生物と出会い、学校内では得られない貴重な体験をすることができる。しかし、この磯の生き物観察の学習内容は、これまで学年担任に委ねられてきた。そのため、細かな指導計画や専門資料が十分ではない状況である。そこで、今年度、本校の理科部教員が中心となり、海洋の生き物の観察活動を中核とした単元指導計画や教材を新たに開発・作成し、実践を行った。

○時数 5月～7月 18時間（総合的な学習の時間 18時間）

○関連 理科 国語

- 目標
- (1) 図鑑や映像資料、専門の知識の方による話を伺うなど、海に関する事前学習を行うことで、海の自然に対して個々がテーマを決めることができ、資料を集めたり、調べ学習を行ったりするなど、主体的に活動を行うことができる。
 - (2) 磯の生き物観察を行ったり、博物館の見学を行ったりするなどの体感を通した活動を重視することで、実感を伴った理解につなげることができる。
 - (3) 観察で得たことをテーマ別にまとめ、保護者を招いて発表会を開催することで、有用感や新たな課題をもつことができるようにする。

	4月	5月	6月	7月
体験的な活動		1. 主体的な事前学習ができる時間の確保 ①磯の生き物についての資料提示 <ul style="list-style-type: none"> ・海洋生物の特徴を事前に学ぶことで、児童は興味をもつ。 ・海の生き物には、どのような生き物がいるのだろうか。 ・調べた生き物の生きた姿を見てみたい。 	2. 鵜原海岸における磯の生き物観察 ①博物館の見学 <ul style="list-style-type: none"> ・模型を基に湾の地形を知る。 ・海中公園で海の中の様子を見て生物がいることを確認する。 ・海の博物館の職員の方に、磯観察での注意点等を教えていただく。 ・海の生き物には、どのような生き物がいるのだろうか。 ・調べた生き物の生きた姿を見てみたい。 	3. 調べ学習・観察結果の発表 ①博物館の見学 <ul style="list-style-type: none"> ・磯の生き物観察でわかったことや体感したことを基に、各自テーマ別の調べ学習のまとめを行い、画用紙や模造紙を使って発表内容を整理して書く。 ・保護者を招き、海の自然に関する調べ学習の発表会を開催する。
探究的な活動		②興味をもったものを基にテーマを決める。 <ul style="list-style-type: none"> ・興味をもった生き物が、どのような場所にいるのかを調べてみたい。 ・どのようにして捕まえることができるのかを調べたい。 ・どのような種類がいて、どの種類に出会えるのかを調べたい。 	②生き物の観察 <ul style="list-style-type: none"> ・テーマを基に調べたことが生かされるように、生き物を探す。 ・生命を大事にする心構えをもつ。 ・情報交換を行いながら、協力することができる。 	②新たな疑問 <ul style="list-style-type: none"> ・他者の発表と比べながら、新しい疑問がもてるようにする。
表現活動		③情報の共有 <ul style="list-style-type: none"> ・テーマと調べる方法について発表し、同じテーマをもった児童と情報を共有したり意見を出し合ったりする。 ・似たような生き物について調べているので、一緒にまとめよう。 	③生物の動きなどを見る。 <ul style="list-style-type: none"> ・捕まえた生き物を大型水槽にいれて観察できるようにする。 ・どのような物食べているのか ・捕まえた生き物を記録に残す。 	