

「干潟にひそむ生き物を調べよう！」学習指導案

■活動の目的

- ・干潟は一見、何もいない泥や砂地のようなだが、じつは生物多様性に富むことに気づく。
- ・干潟（浅い海）は、海の生態系と環境にとって、とても大事な場所であることを知る。
- ・交流を通して、漁村や漁業、海辺に親しみを感じてもらう

■用意するもの

- ・教材「紙芝居」＝「干潟はみんなのたからもの！」

<干潟の生き物調査>

- ・スコップ、熊手、金魚網など
- ・ザル、バットなど
- ・ピンセット
- ・観察用のプラスチックケース
（大小とりまぜ5個以上用意する）

*以上を1セットとし、班の数分用意する



<二枚貝の水質浄化実験>

- ・スコップ、熊手など
- ・ザル、バットなど
- ・透明なプラスチックケース2個
（虫かごや麦茶ポットなどでもよい）
- ・酸素の出る石（なくてもよい）

*道具は、ほぼ100円ショップで購入できる。



■活動の注意点（安全管理）

- ・行動範囲（安全に活動ができ、指導者が見守れる範囲）を決め、その範囲の外に出ないように注意する。とくに、水のある沖に行かないよう見守りを徹底する。
- ・班に1人スタッフが付き、安全を見守り、活動のアドバイスをする。
- ・アカエイ（尾のとげに毒がある）、アカクラゲ（触手に毒がある）、カキ殻（手足を切る）などの危険生物に注意をうながす。事前に下見をして、活動場所に危険因子がないか確認する。
- ・帽子、長袖長ズボンを着用。風があればウィンドブレーカーやカップを用意し、冷えに注意。
- ・靴は足をすっぽり包むマリンシューズや運動靴。足が露出するサンダルは厳禁。
- ・熱中症に注意し、こまめな水分補給と日陰での休憩（簡易テントの設営など）を心がける。

■活動の展開

おもな活動内容	活動内容	注意点
導入	1. 指導者の自己紹介 ・時間があれば構成員全員。海との関わり、特技、漁業者ならどのような漁をしているかな	・必ず名札をつける。ニックネームを入れると、子ども

体験学習プログラム指導案：干潟

	<p>ど、ひとことを加える。</p> <p>2・事前アンケート</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「海が好きか」、「海のイメージ」、「海は大切か」などの項目でアンケートをとる。 <p>3. ガイダンス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学習活動の流れを説明する。 	<p>もに親しまれやすい。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事後アンケートと比較し、学習の効果を測定する。
<p>干潟の地形を学ぶ</p>	<p>教材「紙芝居」で解説</p> <ul style="list-style-type: none"> ・干潟の成り立ち、干満、大潮と小潮、干潟の地形などを説明する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・できれば事前に座学で学習するとよい。
<p>生き物さがし</p>	<p>1. 安全の注意</p> <ul style="list-style-type: none"> ・行動の範囲、沖に行かないこと、危険生物などについて、注意する。 <p>2. 調査の方法を実演しながら説明</p> <ul style="list-style-type: none"> ・砂（泥）をスコップですくう。  <ul style="list-style-type: none"> ・すくった砂（泥）をザルに入れる。  <ul style="list-style-type: none"> ・水たまりの中でザルをゆすると、砂（泥）が流れ出て、生き物だけがザルに残る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・穴をねらうと、カニがとれることもある。 ・すべての生き物を採集する必要はない。多様な生き物を探すことに重点をおく。

	<ul style="list-style-type: none"> ・ザルに残った生き物をバットなどに移す。 ・魚やエビは、水を入れた容器に入れる。 <p>3. 道具を配布</p> <ul style="list-style-type: none"> ・5人前後に班分けする。各班に1セットずつ、道具を配布する。 ・班ごとに好きな場所で、砂を掘ったり、地表にいる生き物を探したりする。 	
<p>全員で観察する</p>	<p>全員が集合して観察</p> <p>1. バットの生き物を分ける。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エビ、カニ、巻貝、二枚貝、ヤドカリ、ゴカイなどに分けてプラスチックケースに入れる。  <p>2. 形や動きを観察する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・生き物の動きや形をよく観察。種類による違いにも気づく。例：マメコブシガニは前に歩く、ヤマトオサガニは甲羅に眼柄を収納する窪みがある（穴に隠れるのに便利）など。 	<ul style="list-style-type: none"> ・生き物の名前を細かく教える必要はない（指導者がすべて知っている必要はない）。生き物の形や特徴の観察を重視する。 ・ツメタガイとツメタガイが穴を開けた貝殻を見つけたら、食事のあとだと説明。 ・塩分濃度や底質の違いで、すんでいる生き物の種類は異なる。比べてみると生物多様性が実感できる。
<p>実験する</p>	<p>二枚貝による水の浄化実験をする。</p> <p>1. アサリなどの二枚貝を集める。</p>  <p>2. プラスチックケース2つに懸濁物で濁った海水を入れる。</p>	

	<p>3. 片方のプラスチックケースにアサリなどの二枚貝を入れる。もうひとつのケースには何も入れない（あるいは巻貝を入れる）。</p> <p>・「どんな変化が起きると思いますか?」、「2つのケースに違いはあると思いますか?」。</p>  <p>4. 10分～数10分待って、2つのケースを比べてみる</p> <p>・「なぜアサリを入れたケースの水は透明になったのでしょうか?」</p>  <p>5. 変化の解説をする。</p> <p>・「二枚貝は、海水の中のプランクトンや栄養物を食べています。二枚貝は海の水をきれいにするお掃除屋さんです」。</p> <p>・「巻貝は肉食なので、水は透明になりませんでした。けれど、巻貝は生き物の死骸など食べるので、やはり海のお掃除屋さんです」。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・二枚貝と巻貝を比較するのも面白い。 ・何が起こるか予測させる。先に結果を教えてしまわないよう注意。 <ul style="list-style-type: none"> ・水温が高くなりすぎると二枚貝が弱るので注意。
<p>砂にもぐる観察</p>	<p>生き物が砂に潜る様子を観察。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・つかまえた貝やカニなどを砂の上に置いて、砂の中にもぐる様子を観察する。 ・潜り方やスピードが違うことに注目する。 ・なぜそのような潜り方をするのか、体の特徴 	<ul style="list-style-type: none"> ・一瞬で潜ってしまう生き物もいるので、見逃さないよう注意をうながす。 ・どの生き物がいちばん早く潜るか、事前に予想し

体験学習プログラム指導案：干潟

	を観察する。	ても楽しい。
学ぶ	教材「紙芝居」を活用。 ・干潟の生態系、役割、浅い海の大切さについて解説する。 ・干潟で起きている問題について話し、自分たちが行っている保全活動について紹介する。	・事前に座学で学習しておくとうい。
まとめ	1. 感想を話し合い、共有する。 2. 事後アンケートの実施 ・学習の前と後で、児童生徒にどのような変化があったか評価する。	・質問項目は事前アンケートと同じ内容にする。

■参考資料

写真は、スナガニ類の底質等によるすみ分けの例。

その他、ヨシ原周辺にはアシハラガニ、礫地（転石帯）にはイソガニ類が生息する。

砂地（潮間帯上部）	砂泥地（潮間帯上～中部）	泥地（潮間帯中部）
		
		
コマツキガニ	チゴガニ	ヤマトオサガニ

作成：関根寛（JF 全漁連）、大浦佳代（海と漁の体験研究所）