

2020年度 海洋教育 パイオニアスクールプログラム 実践記録集



 **糸満市教育委員会**

 **日本 THE NIPPON
財団 FOUNDATION**

 **海洋教育センター**
CENTER FOR OCEAN LITERACY AND EDUCATION

 **笹川平和財団**
©2021 海洋政策研究所

あいさつ

2020年度の糸満市教育委員会における「海洋教育パイオニアスクールプログラム」に係る取組のまとめとして実践記録集を発刊するにあたり、ごあいさつを申し上げます。

本市では、海洋教育パイオニアスクールプログラムの実践2年目を迎え、昨年度の実践校、高嶺小学校、高嶺中学校、糸満中学校、沖縄水産高等学校の4校に、今年度新たに、糸満小学校、糸満南小学校、米須小学校大度分校の3校を加え計7校で、「～海人が活躍した糸満の海を学ぼう～」をテーマに海洋教育の推進に取り組んで参りました。しかし、新型コロナウイルス感染症による臨時休業が相次ぎ、計画していた取組の見直しや中止を余儀なくされ、計画通りの実践はできませんでした。その中であっても実践校においては、昨年度の実践の上に立って、教材に改善を加え、さまざまな工夫を重ね、歩みを止めるとなく着実に取組を進めて参りました。その結果、地域の方々と協働した地域資源を活用した探究型学習の取組やICTを活用した他県児童生徒とのオンライン交流学习等、新たな学びの可能性を発掘することができました。

また、九州・沖縄地区で海洋教育を実践している教育委員会や学校と「九州・沖縄海洋教育連絡協議会」で交流する機会をいただき、互いの実践について情報交換を行い、より広い交流を展開することができました。本年1月には、「海洋教育こどもサミット 2021 in おおむた」に糸満小学校、糸満南小学校の5年生が視聴参加し、それぞれの地域の特色を生かした実践発表に多くの学びを得るとともに、自分たちが住んでいる地域の良さを再認識する機会ともなりました。

このような取組を通して、「地域の海や行事、歴史等を学び、その過程で地域資源と深く関わりながら、未来の糸満市を担う児童生徒」「現代社会の課題を自らの問題として捉え、身近な疑問や課題から取り組み、課題の解決につなげる新たな価値観や行動を生み出す児童生徒」の育成につながることを期待しております。

この実践記録集には、本年度の各学校の実践の紹介のほか、成果物や地元新聞紙に取り上げられた記事等も掲載しております。糸満市の海洋教育の歩みと児童生徒の成長を記録に残し、今後の更なる充実・発展に生かしていきたいと思っております。

末筆となりますが、この実践記録集を発行するにあたり、各種資料を提供していただいた各学校の諸先生方に感謝申し上げます。また、日本財団、東京大学海洋教育センター、笹川平和財団海洋政策研究所、さらに沖縄県教育委員会、島尻教育事務所の皆様をはじめ、本プログラムにご協力いただきました各関係機関の皆様にご心より感謝申し上げます。

令和3年3月

糸満市教育委員会
教育長 幸地 政行

海洋教育とは

海洋教育は「海洋と人との共生」という大きな課題に向かい、その実現に向けて必要な知識や技能を身につけ、行動できるような人材の育成を目指すものです。

海洋教育の定義

人類は、海洋から多大なる恩恵を受けるとともに、海洋環境に少なからぬ影響を与えており、海洋と人類の共生は国民的な重要課題である。海洋教育は、海洋と人間の関係についての国民の理解を深めるとともに、海洋環境の保全を図りつつ、国際的な理解に立った平和的かつ持続可能な海洋の開発と利用を可能にする知識、技能、思考力、判断力、表現力を有する人材の育成を目指すものである。この目的を達成するために、海洋教育は海に親しみ、海を知り、海を守り、海を利用する学習を推進する。

海洋教育の4つのキーワード

海洋教育では、「海に親しむ」ことから始まり、「海を知る」ことで海への関心を高め、さらに海と人との共生のために「海を利用」しながら「海を守る」ことの大切さを学んでいきます。

海に親しむ

海の豊かな自然や身近な地域社会の中での様々な体験活動を通して、海に対する豊かな感受性や海に対する関心等を培い、海の自然に親しみ、海に進んでかかわろうとする児童・生徒を育成する。

海に親しむ

海を知る

海の自然や資源、人との深いかかわりについて関心を持ち、進んで調べようとする児童・生徒を育成する。

海を知る

海を守る

海を守る

海の環境について調べる活動やその保全活動などの体験を通して、海の環境保全に主体的にかかわろうとする児童・生徒を育成する。

海と人との共生

海を利用する

海を利用する

水産物や資源、船舶を用いた人や物の輸送、また海を通じた世界の人々との結びつきについて理解し、それらを持続的に利用することの大切さを理解できる児童・生徒を育成する。

海洋教育のコンセプト概要図

糸満市の海洋教育について

糸満市教育委員会

1. 方針

- (1) 「海洋教育パイオニアスクールプログラム」の目的である「海」にかかわり、地域の「海」や行事、歴史等を学び、その過程で地域資源と深く関わりながら、未来の糸満市を担う児童生徒の育成を目指す。
- (2) 「海洋教育パイオニアスクールプログラム」の財源を活用しながら、体験学習や探究型学習を実施し地域と学校が繋がる、持続可能な取組を模索する。
- (3) 教育課程特例校として教科を新設し、コミュニティ・スクール（学校運営協議会制度）と連携し、地域学校協働活動として持続可能な特色ある取組を目指す。
- (4) 「海洋教育パイオニアスクールプログラム」を通して、ESD（持続可能な開発のための教育）・SDGs（持続可能な開発目標）と連動させ、現代社会の課題を自らの問題として捉え、身近な疑問や課題から取り組み、課題の解決につなげる新たな価値観や行動を生み出す児童生徒の育成を目指す。

2. 対象校（計7校）

- | | |
|----------------|-----------------|
| ① 糸満市立糸満小学校 | ② 糸満市立糸満南小学校 |
| ③ 糸満市立高嶺小学校 | ④ 糸満市立米須小学校大度分校 |
| ⑤ 糸満市立糸満中学校 | ⑥ 糸満市立高嶺中学校 |
| ⑦ 沖縄県立沖縄水産高等学校 | |

3. 教育課程特例校について

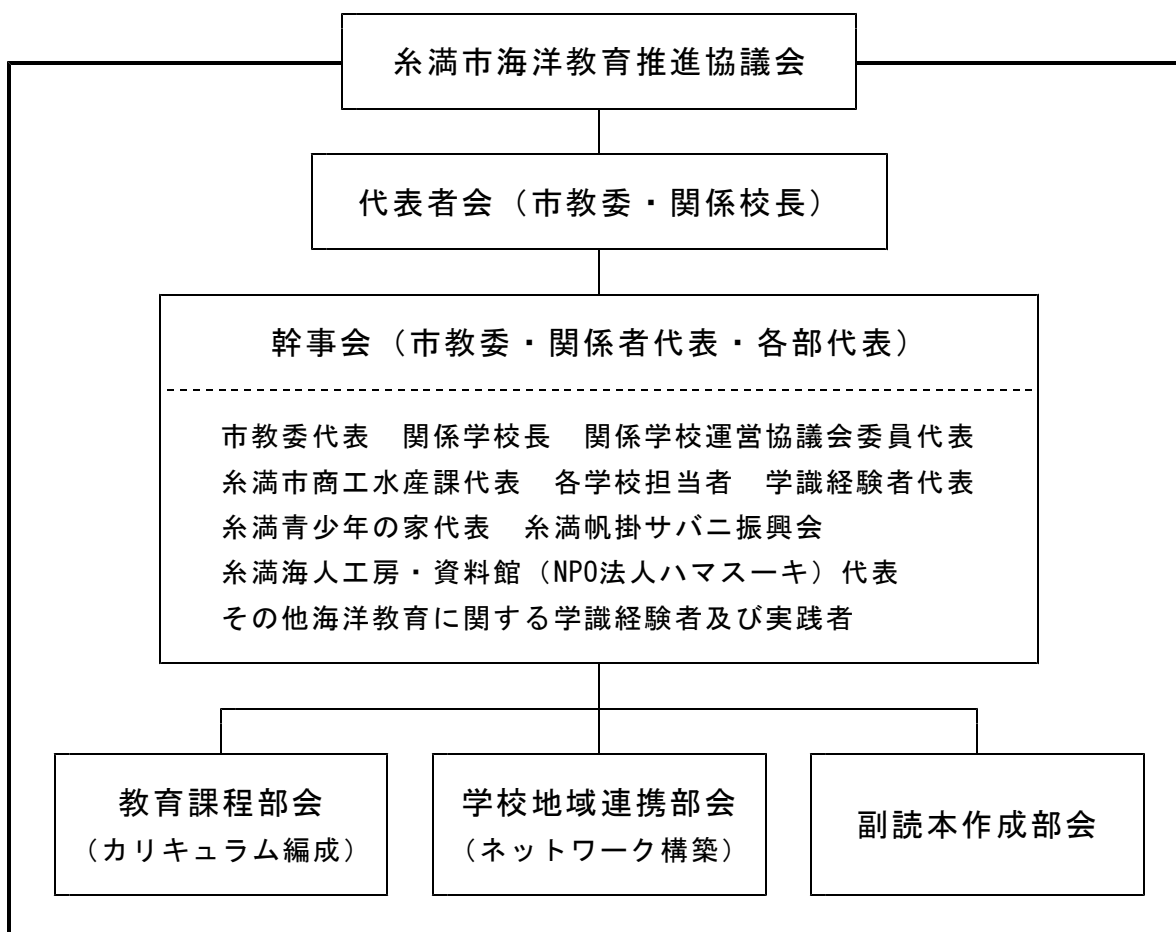
- (1) 教科名 「海人科（うみんちゅか）」 ～海人が活躍した糸満の海を学ぼう～
- (2) 特例校対象
 - ① 糸満市立糸満小学校
 - ② 糸満市立糸満南小学校
 - ③ 糸満市立高嶺小学校
 - ④ 糸満市立糸満中学校
 - ⑤ 糸満市立高嶺中学校

4. 具体的な取組

- (1) 「海に親しみ」「海を知り」「海を守り」「海を利用する」等、海洋教育の取組の実践。（各学校）
- (2) 上記(1)の取組の際には、地球規模の海洋問題（SDGs等）の探究や地域との連携、課題解決を見据えた学習等の学校や地域の特色を活かした取組を推進すること。（各学校）
- (3) 目指す資質・能力を明確にし、取組の過程で課題の発見と解決に向けて主体的・対話的で深い学びを取り入れた探究型学習を意識した学習活動を目指す。（各学校）
- (4) 成果を保護者・地域はもとよりマスコミやWEBを活用し対外的に発信していく。（各学校・市教委）

- (5) 教育課程の編制については、生活科を含む教科横断的、総合的な学習の時間、特別活動の時間のいずれかを削減し、3時間～20時間程度の範囲とする。(各学校)
- (6) ESD・SDGs及びキャリア教育を網羅した持続可能で系統的な海洋教育カリキュラムの開発を目指す。(協議会部会)
- (7) 持続可能で系統的なカリキュラムを実施するための副読本を作成する。
(2021年度完成予定＝副読本部会)
- (8) 海洋教育をテーマとした教育課程特例校の設置を目指す。(市教委)
- (9) 海洋教育推進のために支援機関と連携したネットワークの構築を目指す。
(協議会部会)
- (10) 年度ごとに、申請、変更、報告(まとめ)を行い、2021年度中に方針の見直しを行う。(予算減少に伴う取組を模索)
- (11) 実施体制を充実させるために、以下の糸満市海洋教育推進協議会を設置する。

5. 組織図



令和2年度 糸満市教育委員会 年間実施スケジュール

月	日	曜日	会議、研究会、発表会等	内容
6	9	火	第1回代表者会	①海洋教育パイオニアスクールの概要 ②海洋教育パイオニアスクール事業の推進における方針(案) ③特例校についての確認 ④新型コロナウイルス感染防止にかかる現状から海洋教育パイオニアスクールの今後の実施について ⑤海洋教育推進協議会の改正案について
6	29	月	第2回代表者会	①各学校の活動計画について ②沖縄水産高校及び糸満帆掛サバニ振興会の受け入れ体制について ③海洋教育推進協議会設置要綱の改正案について ④海洋教育推進協議会のスケジュールについて
7	17	金	第1回学校地域連携部会	①海洋教育パイオニアスクールの概要について ②海洋教育パイオニアスクール事業の推進における方針について ③海洋教育推進協議会設置要綱の改正案について ④各学校の海洋教育取組案について
9	8	火	九州地域海洋教育連絡協議会 オンライン博多会議	糸満市教育委員会 指導主事 平田和也が Zoom によるオンライン会議に参加
11	6	金	第2回学校地域連携部会	①海洋教育パイオニアスクールプログラムの継続申請について ②海洋教育パイオニアスクールプログラムの報告書作成について ③第5回沖縄県海洋教育・キャリア教育シンポジウムについて
1	22	金	海洋教育こどもサミット2021 in おおむた	糸満市立糸満小学校(5学年)、糸満市立糸満南小学校(5学年)が Zoom による視聴参加
2	16	火	第1回教育課程部会	①海洋教育パイオニアスクールプログラムの提出物について ②次年度の海洋教育パイオニアスクールプログラムについて
2	16	火	第1回副読本作成部会	①海洋教育パイオニアスクールプログラムの副読本作成について ②次年度の海洋教育パイオニアスクールプログラムについて
3	22 ~ 26		令和2年度海洋教育活動報告パネル展示	各学校における海洋教育の今年度の活動をまとめた掲示物を、糸満市役所1F市民ホールで掲示。

※ 今年度は、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、イベント形式での発表会はすべて中止。また、各会議についてもプログラムの実施に必要最小限のものに限定して開催した。

糸満市教育委員会海洋教育推進協議会設置要綱

平成31年4月15日施行

令和2年6月29日改定

(設置)

第1条 糸満市における海洋教育を推進するため、糸満市海洋教育推進協議会（以下「協議会」という。）を設置する。

(目的)

第2条 「海洋教育パイオニアスクールプログラム」事業（以下「海洋教育という」）を推進のために、教育委員会・学校・地域・関係機関が連携し、持続可能なカリキュラムの編成、副読本の作成、ネットワークの構築等を目的とする。

(所掌事務)

第3条 協議会の所掌事務は、次のとおりとする。

- (1) 海洋教育推進のための方策の検討及び決定
- (2) 海洋教育推進のための計画策定
- (3) 海洋教育に関する単元の開発及び教育課程の策定
- (4) 海洋教育に関する副読本の作成
- (5) 関係団体の連携構築に関する事項
- (6) 協議会の運営等に関し必要な事項
- (7) その他海洋教育推進のために必要な事項

(組織)

第4条 協議会は、別表に掲げる関係機関、関係団体及び海洋教育に関し専門的知識を有する者等をもって構成する。

2 協議会は、代表者会及び幹事会、教育課程部会、学校地域連携部会、副読本作成部会によって組織する。

3 教育長は、第1項の構成員の中から前項に規定する会及び部会の種類に応じて適切と認める者を当該会及び部会の委員として選任するものとする。

(会長及び副会長)

第5条 協議会に会長及び副会長を置き、それぞれ代表者会委員の互選により定める。

2 会長は、会議を総括し、協議会を代表する。

3 副会長は、会長を補佐し、会長に事故又は病気等で欠席した場合は、その職務を代理する。

(委員の任期)

第6条 委員の任期は、3年とする。ただし、補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(代表者会)

第7条 代表者会の委員は教育委員会事務局と関係学校校長で構成する。

- 2 代表者会は、第2条に掲げる事務全体の検討及び幹事会からの報告を受けて活動状況の評価を行うなど、協議会の運営方針について協議する。
- 3 代表者会は、毎年2回開催し、会長が招集する。ただし、必要とする場合は、臨時で開催することができる。
- 4 代表者会の議事は、出席委員の過半数で議決するものとする。

(幹事会)

第8条 幹事会の委員は別表に掲げる者で構成する。

- 2 幹事会は、協議会の活動を効果的に推進するため第2条に掲げる事項について協議する。
- 3 幹事会は、年4回程度開催し、事務局が招集する。ただし、必要とする場合は、臨時で開催することができる。
- 4 会議の総括は、会長又は副会長及び教育委員会事務局が行う。

(教育課程部会)

第9条 教育課程部会の委員は別表に掲げる各学校の教務主任又は研究主任で構成する。

- 2 教育課程部会は、協議会の活動を効果的に推進するため第2条の(3)及び(7)に掲げる事項について協議する。
- 3 教育課程部会に部長及び副部長を置き、それぞれ部会委員の互選により定める。

(学校地域連携部会)

第10条 学校地域連携部会の委員は別表に掲げる各学校の教頭及び海洋教育担当教諭等と関係団体の代表者で構成する。

- 2 学校地域連携部会は、協議会の活動を効果的に推進するため第2条の(2)及び(5)(7)に掲げる事項について協議する。
- 3 学校地域連携部会に部長及び副部長を置き、それぞれ部会委員の互選により定める。

(副読本作成部会)

第11条 副読本作成部会の委員は別表に掲げる教育委員会事務局と各学校の代表者で構成する。

- 2 副読本作成部会は、協議会の活動を効果的に推進するため第2条の(4)及び(7)に掲げる事項について協議し、必要な場合、別表に掲げる関係団体の代表者等を招聘し、意見を聴取し助言を受けることができる。
- 3 副読本作成部会に部長及び副部長を置き、それぞれ部会委員の互選により定める。

(関係機関等への出席依頼)

第12条 協議会は、必要があると認めるときは、同協議会以外の関係機関等に対し、会議への出席を求め意見を聴くことができる。

(事務局)

第13条 協議会の事務局は、教育委員会学校教育課に置く。

(その他)

第14条 この要綱に定めるもののほか、協議会の組織及び運営に関し必要な事項は、会長が代表者会に諮って別に定める。

附 則

この要綱は、平成31年4月15日から施行する
令和 2年6月29日改定

別表

糸満市教育委員会 関係学校校長・教頭・教務主任・関係学校海洋教育担当及び教職員等
糸満市商工水産課代表
市内関係学校学校運営協議会委員代表
市内PTA代表
糸満帆掛サバニ振興会代表
糸満海人工房・資料館（NPOハマスーキ）代表
糸満青少年の家代表
学識経験者代表
その他海洋教育推進に関し必要と認める団体等の代表

I 各学校の実践

糸満市立糸満小学校

糸満市立糸満南小学校

糸満市立高嶺小学校

糸満市立米須小学校大度分校

糸満市立糸満中学校

糸満市立高嶺中学校

沖縄県立沖縄水産高等学校

糸満市立糸満小学校



令和2年度 海洋教育 年間指導計画 糸満小学校

思いやりのある 進んで学ぶ たくましい子

月	4月	5月	6月	7月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1年			【図工科】 いっしょに おさんぽ ②～④h	【生活科】 きせつと なかよし 「はる なつ」 ④h	【生活科】 なかよくなるうね 小さなももだち④ 【国語科】 はなしたいな はなしたいな④	【国語科】 のりものことを しらべよう ④h 【国語科】 はっけんしたよ④				【国語科】 すきなところを 見つけよう 「スイミー」	
2年			【生活科】めざ せ生き物はかせ ④h 「浜辺の 生き物」	【道徳】 まいごになった 赤ちゃんべら ①h							
3年					【総合】 海人工研見学 ④h	【総合】 砂浜探検	【総合】 北星ビーチ 探検 ④h	【図工科】 クリスマスリース づくり ②h			
4年		【社会科】ごみはどこへ ④h			【総合】 海人工研見学 ④h	【社会科】水はどこから ④h		【総合】SDGs 永清の海を 守るために今の自分ができ ることを考えよう④		【総合】SDGs 永清の海を守るために できることをまとめ、発信しよう④	
5年				【国語科】環境問題について報告しよう ④h 【社会科】水産業のさかんな地域 ④h			【総合】GODAC 高認見学 ④h				オリエンテーション 次年度へ向けて
6年		【総合】平和への願い ④h					【国語科】海のいのち ④h	【総合】SDGs「永清の海を守るためにできること」 ④h			【社会科】地球規模の問題の解決と 国際協力 ④h
主な行事					修学旅行	運動会			学習発表会		

1 本時のねらい

(身に付けさせたい力)

拾ってきた貝殻やサンゴ片の特徴を利用して、自分の思いに合った作品をつくることができる。しかし、管理者に無断で持ち帰らない。

(評価場面・方法)

【評価場面】作品紹介(鑑賞)
【評価方法】発言・鑑賞カード

2 まとめ、振り返り

(まとめ)

拾ってきた貝殻やサンゴ片を使うと、自分のイメージしたクリスマスリースをつくることができる。でも、無断でビーチから貝殻やサンゴ片を持ち帰ってはいけな

(振り返り)

・貝殻やサンゴ片は、砂浜に当たり前にあるものであり、それらを使って作品をつくること
・採取するためには管理者の許可がある。

3 めあて

拾ってきた貝殻やサンゴ片を使ってクリスマスリースをつくろう

4 本時の展開

導入(5分)

○前時の振り返り

・北名城ビーチで拾ってきた貝殻やサンゴ片を用いた「クリスマスリース」のイメージ図を確認する。

展開(70分)

【めあて】

拾ってきた貝殻やサンゴ片を使ってクリスマスリースをつくろう

○接着用の「グルーガン」の使用法の説明

・グルーガンの先が熱くなるので触らないことを確認する。

○制作

・接着する前に、土台に貝殻やサンゴ片を予想図どおりに並べる。

・イメージと違った場合は修正する。

※休憩

○完成【作品鑑賞・発表】

・友達の作品のいいところを鑑賞カードに記入する。

・工夫したところや作品のイメージについて説明する。

終末(15分)

○今回の単元で拾ってきた貝殻やサンゴ片は沖縄県の許可をもらって学校に持ち帰ることができたことを伝える。

【まとめ】

・拾ってきた貝殻やサンゴ片を使うと、自分のイメージしたクリスマスリースをつくること
・でも、無断でビーチから貝殻やサンゴ片を持ち帰ってはいけな

【ふりかえり】

・「わ・が・と・も」で振り返る。

電源を数か所からとり、グループでグルーガンが使えるように設定する。

電子黒板で作品を提示できるようにする。

余った貝殻やサンゴ片は、あとで担任が海岸に戻すことを伝える。

1 本時のねらい

(身に付けさせたい力)
自然界にマイクロプラスチックを増やさないために、今できることを考える力

(評価場面・方法)

【場面】 実物のプラスチック製品からマイクロプラスチックごみがどの程度でるのか見当する
【方法】 ワークシート、発言

2 まとめ、振り返り

(まとめ)

糸満の海にも、マイクロプラスチックがあることがわかった。プラスチックでできたものを捨てない、捨てさせないようにしないとイケない。

(振り返り)

・砂浜には、小さいプラスチックごみがあることや、生き物が間違っってそれを食べてしまうことが近くの海で起きていることに気づく。
・今後の自分自身の行動意欲につなげることができる。

3 めあて(問題)

糸満の海には、生き物たちにとって悪いえいきょうをあたえるマイクロプラスチックごみがあるのだろうか

4 本時の展開

導入(3分)

- 前時で拾ってきたごみについて振り返る
 - ・人の手で作られたものから出るごみが多かった。(プラスチック・缶・紙等)
- マイクロプラスチックについて振り返る
 - ・マイクロプラスチックとは、5mm以下のプラスチック片のこと
 - ・マイクロプラスチックを食べた海の生き物に悪いえいきょうを与えている

- ・人工物に焦点を絞る。
- ・調べ学習の内容を振り返るようにする。

展開(35分)

【問題】 糸満の海には、生き物たちに悪いえいきょうをあたえるマイクロプラスチックがあるのだろうか。

- 予想する(2分) ※予想した理由についても触れる
- 動画視聴(3分)

【内容】教師が砂浜でマイクロプラスチックの量を調べている。砂浜全体を調べるには無理がある。そこで、60㎡あたりの面積、深さ約1cmの砂に含まれているマイクロプラスチックを見つけ、その数を調べてもらうように児童に依頼する。
- 調べる(20分) ※60㎡の面積、深さ約1cmの範囲の砂を児童に配分する
 - ・虫眼鏡や用いて人工物かどうかを区別する
- 共有する(10分) ※発見したマイクロプラスチックを集める
 - ・マイクロプラスチックの総数と総重量

- ・顕微鏡も準備しておく
- ・小さい網やピンセット、トレイの準備
- ・デジタルスケールの準備

終末(7分)

- まとめ(3分)

糸満の海にもマイクロプラスチックごみはあった。その量は予想よりも()だった。
- ふりかえり 「わ・が・と・も」で振り返る

- ・砂浜全体ではどのくらいのマイクロプラスチックの量になるか予想する

【問題】

糸満の海には、生き物たちにとって悪いえいきょうをあたえるマイクロプラスチックごみがあるのだろうか。

【確認】

マイクロプラスチックの大きさ→【 5 】mm以下

【予想】 ある ない

予想した理由：

海は世界中につながってるから。

【ミッション】

糸満の海にもマイクロプラスチックごみがあるのか調査せ

【調査結果】 発見したら、その大きさ、色、形を記録しよう

車輪ゴマ



4ミリ

赤色

車又すき

を計れない。

全部で四分4こ
全部の重さ2.4g

【気になったこと】 ※深く調べてみたいこと

いどくらいどのくらいマイクロプラスチックがあるか？合わせて重さも。

【まとめ】

糸満の海には、マイクロプラスチックごみがあった。また、マイクロプラスチックにほるおそれがある大きなプラスチックごみもたくさんあった。

【ふりかえり】

魚がマイクロプラスチックごみを食べると体内にたまって死んじゃうのでゴミを捨てないようにしたいです。

1 本時のねらい

(身に付けさせたい力)
自然界にマイクロプラスチックを増やさないために、今できることを考える力

(評価場面・方法)

【場面】 実物のプラスチック製品からマイクロプラスチックごみがどの程度でるのか見当する
【方法】 ワークシート、発言

2 まとめ、振り返り

(まとめ)

糸満の海を守っていくために、プラスチックでできたものを捨てない、捨てさせないようにしないといけない。

(振り返り)

糸満の海を守るために、今後の自分自身の行動意欲につなげることができる。

3 めあて(問題)

糸満の海を守り、育てていくために私たちにできることは何だろうか。

4 本時の展開

導入(3分)

○前時の振り返り

・糸満の海にもマイクロプラスチックごみはあった。
・前時の活動から、砂浜にあるマイクロプラスチックの量を推測するためにはどのような方法を使えばよいか考える。

・前時で集めたマイクロプラスチックごみを提示する。

展開(27分)

【問題】 糸満の海を守り、育てていくために私たちにできることは何だろうか。

○予想する(2分) ※予想した理由についても触れる

○データから考える(20分)

・砂浜全体のおおよその面積からマイクロプラスチックの量を推測する。
・数、重さに着目して考える。

・電卓の準備

○動画視聴(5分)

【内容】砂浜の入り口近くに不法投棄されているごみの写真や、マイクロプラスチックを生み出すもとになるプラスチックの写真等を紹介するとともに、海に流れ出てくる用水路の出口の存在から、海を守り育てるために自分ができることについて考える。

終末(15分)

○「糸満の海を守り、育てていくために私たちにできること」は何か考える
・問題に対する自分の考えを発表する。

・自分ができること、みんなでやると効果があること等、視野を広げて考えるようにする。(批判的思考で発表を聞く)

○まとめ

・糸満の海を守っていくために、プラスチックでできたものを捨てない、捨てさせないようにしないといけない。

【問題】

糸満の海を守り、育てるために私たちにできることは何だろうか。

【自分の考え①】

Blank rounded rectangular box for writing the first thought.

【深く調べたいこと】

Blank rounded rectangular box for writing what you want to investigate further.

【調べた結果】※わかったことやおどろいたこと

Blank rounded rectangular box for writing the results of the investigation.

【自分の考え②】※グループで話し合い、①と比べて変化したこと

Blank rounded rectangular box for writing the second thought after group discussion.

【まとめ】

Blank rounded rectangular box for writing the summary.

【ふりかえり】

【問題】

糸満の海を守り、育てるために私たちにできることは何だろうか。

【自分の考え①】

- ゴミをポイ捨てしない
- ゴミを捨ててあたらひろう。

【深く調べたいこと】

ポイ捨てをしない国を調べる。

【調べた結果】 ※わかったことやおどろいたこと

ゴミを食べた魚をたべようとする魚がたべてそれを人間がたべて、人間にも
がいがあるしわかった。マイクロプラスチックがいくら小さくても消えがでまな
い。

【自分の考え②】 ※グループで話し合い、①と比べて変化したこと

ポイ捨てをしないで、できるだけりかえしつかう。
ちんりたがりかえす
市内県内全国とポイ捨てをしないように協力してさう

【まとめ】

糸満のうみを守り、育てるために、わたしたちにできることは、つ
かえるものはできるだけりかえしつかたりして、ポイ捨てをしない
ように、ポイントがたまるごみばこをつくる

【ふりかえり】

わかったことは、ポイ捨てをすると魚や、人にもえいきょうするということがわか
れた。そのためにポイントがたまるごみばこをつく、たりつかえるものは
できるだけ長くつかわないと、プラスチックがたまるのでそうしてほ
うがいいと思いました。

5年 海洋教育実践 (1)

11月22日 (火) 宿泊学習

GODAC (国際海洋環境情報センター) によるオンライン授業

テーマ 「深海について」



1. ゴーダックの東恩納さんの実験や講話を聞いて
? 深海とは どのような世界?

水深1000mは、水深200mの4倍
水深200mの4倍は、水深100mの16倍

200mの熱水が出てくる水深と比べて
1000mの水深は、100mの水深の10倍

水深100mから1000mまで
暗い 200mで暗い
冷たい 200mで冷たい

高水圧
(1cm²あたり1トン)

? 水圧?

1000mで 100トンの重さ

深海は水深が浅いよりも水深が深い

2. 姫野先生の海の生き物や鉱物についての講話を聞いて

マリアナ海溝が一番深い

領海とEEZを合わせた時の海の広さは、6倍

深海は 光がとどかないところから(200m)

地球表面の90%が海
水深平均30%

水産・エネルギー・鉱物・生物

1. ゴーダックの東恩納さんの実験や講話を聞いて

ドラゴンチーニー ... 300度の熱水が出てくるえんとつみたいな物

深海 ... 水深200mくらいからが、深海 (太陽の光がとどかない)

海の95%が深海

深海の環境 ... 暗い・冷たい・高水圧・電気がつかない

水圧の力はあらゆる方向から均一に水圧がかかる

気体が最も溶化する

アタロニ水早(100mより浅い)

小さくなる

2. 姫野先生の海の生き物や鉱物についての講話を聞いて

熱水噴出床 ... 300度 ? 何でか、どうしてなの?

圧をかけるのと違うし、(Gkがある)

海の深さの平均 ... 38km 海の95%以上が4000mより深い

最も深い ... マリアナ海溝に比べて、浅いのは3人もある

鉱物 ... スマホウマイやなど、どうやってたの

なくなるとこまる

今までに調査された海は全体の3%しかない

資源をどう使う ... 県民への還元などにつなげたい

海の仕事を ... ほかの輸入は海? 大変だから

調査するとき ... 7月は海が、海面が、海面が

1 深海について

海の95%が深海

深海 ... 深: 200m (太陽の光がとどかない場所)

暗い
↓
200mから暗くなる
太陽の光がとどかない

冷たい
↓
200mで40℃
(1000mより深くは1℃前後の差)

高水圧
↓
水の量が増え、圧につれ水圧が大きくなる

水圧はあらゆる方向から均一に力がかかる!

5年 海洋教育実践 (2)

12月15日(火) 総合的な学習の時間

GODAC (国際海洋環境情報センター) によるオンライン授業

テーマ 「サンゴについて」



2 サンゴについて

- ・世界で発見されているサンゴの種類は600種以上 (正確は約400種くらい) + 2種
- ・サンゴは生き物で動物。7ラゲイソキの仲間
- ・小さなサンゴのことを「ポリプ」という。
↳ ポリプがある。サンゴが生き物
- ・サンゴの中には「まっちゃん」というプランクトンが住んでいる。
- ・サンゴは99%大きさを増す。
- ・サンゴは浅いところに住んでいて20mくらいのあたりにどこか住む。深い海と浅い海の間で住む。
↳ サンゴは浅いところに住んでいる (深い海と浅い海の間で住む)
- ・サンゴは死んだあとの骨が積もり固まる。そこでまたの骨が積もり固まる。炭酸カルシウムでできている。
- ・サンゴは海に生きている生き物にとっても大切な存在。
↳ 生き物が死んだあとの骨が積もり固まる。そこでまたの骨が積もり固まる。炭酸カルシウムでできている。

② 炭酸カルシウム
↳ 海の水の材料になつたり、骨を作つたりできる
↳ リン酸カルシウムが人間というサンゴがある
↳ サンゴは海に生きている生き物にとっても大切な存在

2 サンゴについて

サンゴはポリプの集まり。 ↳ 一からつくる生物。植物プランクトンが住んでいる。

1 サンゴクイズ?

1) サンゴの種類は600種類以上あります。沖縄は何種類? 380種類
↳ 半分以上のサンゴが沖縄? だから呀、せいぜいといひなす

2) サンゴは浅い所に住んでいる? それとも深い? 浅い所
↳ 太陽があたる水深20mくらいの所にたくさん住む

3) サンゴは死んだあとの骨が積もり固まる? 小島もサンゴが作った地形? サンゴが作った地形
↳ 死んだあとの骨が積もり固まる。サンゴが作った地形

2. サンゴと私たちの生活

↳ サンゴが作る地形。自然などの災害から生活を守る。自然の防壁は?

↳ 様子がおかしい
赤土流出... まっちゃん(プランクトン)が死ぬと赤土が流出する
太陽が照らされる? 海水の温度が高く... サンゴが白化する

2 サンゴについて

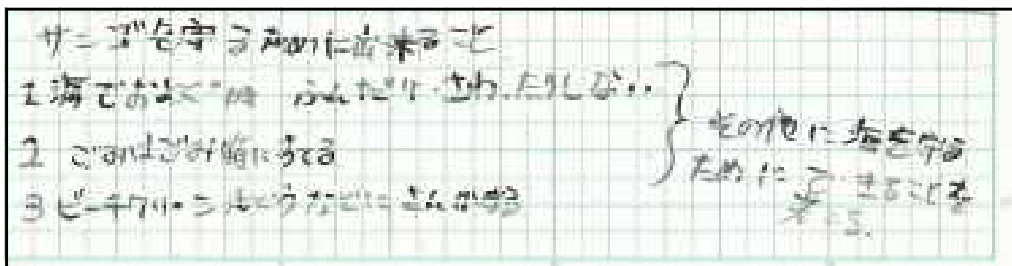
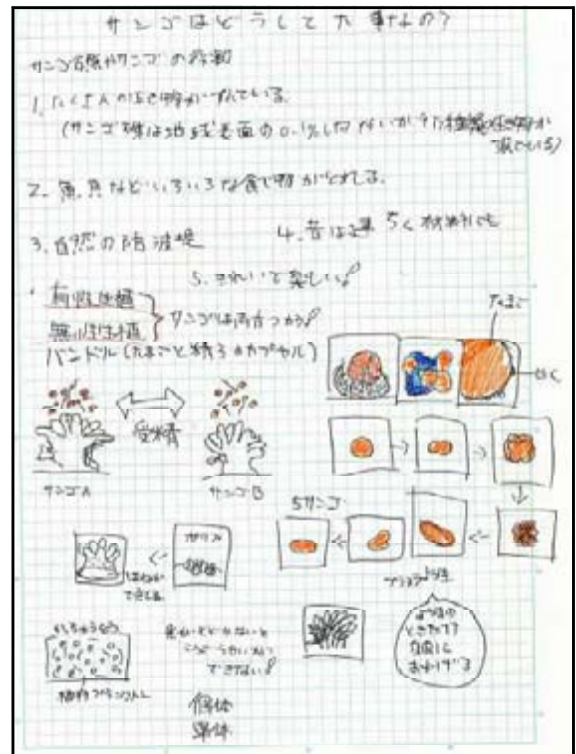
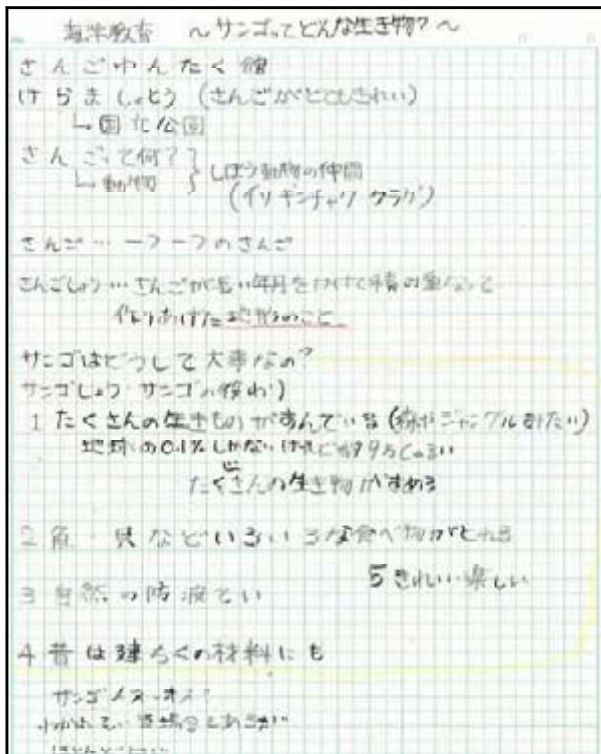
- ・サンゴは世界で約600種類もある (正確は約400種類)
- ・骨の石。死んだポリプの骨
- ・はなからサンゴはポリプがある
- ・くまひらしい。1つのポリプが1つだけ動く
↳ なて
- ・サンゴは木製の骨がとどろく場所 (珊瑚)
- ・サンゴは...
- ↳ サンゴが死んだあとの骨が積もり固まる。そこでまたの骨が積もり固まる。炭酸カルシウムでできている
- ・オセトラ。赤土の流出
↳ 地球温暖化
↳ サンゴを白化させる。(海水の温度が上がると)
- ・海は大気の大気70倍の二酸化炭素をまっちゃんとしてくれる
↳ 二酸化炭素をまっちゃんとして海は酸性化してしまいます

5年 海洋教育実践 (3)

2月22日(月) 総合的な学習の時間

講師：沖縄県 阿嘉島 さんごゆんたく館 館長 谷口洋基

テーマ 「サンゴについて」



糸満市立糸満南小学校



海洋教育全体計画

海洋教育の目標

世界の海洋と海洋資源を保全し、持続可能(SDGs)な形で利用すること。

学校の重点目標

めあてを持って、進んで学習する子の育成
～認め・褒め・励まし、
児童の主体性を高める指導の工夫

それを踏まえ・・・

めあて：海洋教育を通して表現力を高めることができる。

関連教科を含めながら・・・

国語

理科

社会

生活

6年かけて学習することで、SDGsについて理解し、学んだことを表現することができる。

体験型 → 探究型

単元名

いろいろなふね

関連する教科

国語

1 本時のねらい

(身に付けさせたい力)

教科書、図鑑や科学絵本などを用いて知りたいことについて調べるために必要な基礎力を生かして、船舶を「つくり」「できること」の視点で見る実践力を育てる。

(評価場面・方法)

振り返りのカードを活用し、「つくり」「できること」「感じたこと・思ったこと」から、海への関心の高まりを評価する。

2 まとめ、振り返り

(まとめ)

「つくり」「できること」について調べたことをカードにまとめる。

(振り返り)

・自分が興味をもったことを「つくり」「できること」にまとめ、文章に表すことができたか。(カード)
・船舶見学を通して、糸満の海についてどう思ったのか。(カード)

3 めあて

船を見学して、「つくり」「できること」を調べよう。

4 本時の展開(2時間設定)

導入(10分)

- ・船舶を見て調べること(「つくり」「できること」)を確認する。
- ・船舶内での過ごし方の約束を確認する。
- ・船舶の名前、「何のための船か」の説明を聞く。

展開(70分)

- ・船舶を案内してもらおう。
- ・知りたい「つくり」は質問し、自分の考えを深めていく。
- ・船舶内でやっていることを体験する。

終末(10分)

- ・船舶を見て、思ったことや感じたことを伝え合う。(発表)
- ・船舶を見た活動を振り返り、カードにまとめる。(カード)

いろいろなふね 校がい学しゅう

名まえ（

）

① ふねの 名まえ

--

② どんな つくりになっっていますか。

--

③ その つくりで できることは なんですか。

--

☆ふねを 見て おもったことや かんがえたことを
かきましよう。

--	--	--	--

1 本時のねらい

(身に付けさせたい力)

身近な海岸で拾ったものを使った作品づくりを通して、糸満の海の良さに気づき、大切にしていこうとする心情を育てる。

(評価場面・方法)

振り返りの絵作文を活用し、作品作りを通して感じたこと、考えたことを等から、糸満の海への関心の高まりを評価する。



2 まとめ、振り返り

(まとめ)

拾ってきたものの形や色、質感などの特徴を生かし、組み合わせたり、加工したりしながら絵に表す。

(振り返り)

・拾ってきたものの唐土のようなことを感じ、考え、絵に表したのか。(鑑賞カード)
 ・作品作りを通して、糸満の海についてどう思ったのか。(絵作文)



3 めあて

身近な海辺で拾ってきたものを使って、作品を作ろう。(絵に表そう)

4 本時の展開(2時間設定)

導入(10分)

・拾ったものの形や色や質感から想像を広げ、表すことを考える。

展開(60分)

・拾ったものの形や色や質感から想像したことを思いのままに作品(絵)に表していく。

・材料を付け足したり、描画材を使用したりするなど、表しながら思いについてことを作品(絵)に加えながら自分の思いを深めていく。

終末(20分)

・友達と作品を見合い、互いの活動や表し方のおもしろさを感じ取る。(鑑賞カード)

・作品作りの活動全体を振り返る。(絵作文)

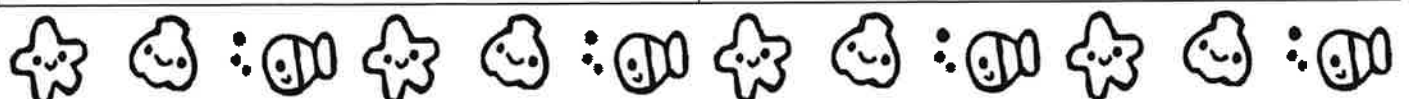


ざいりょうからひらめき

2年組 番【 】

しおぎきで見つけてきたたからものをつかって
どんなものを作ろうかな？
せっけい図をかいてみよう！

ひつようなもの



1 本時のねらい	
(身に付けさせたい力) ○マイクロプラスチックについて理解する。 ○マイクロプラスチックにより、どんな影響が出ているのか知る。 ○自分たちができることはどんなことか考える。	(評価場面・方法) ○マイクロプラスチックの問題について理解することができる。

2 まとめ、振り返り	
(まとめ) ○自分たちが普段使っているプラスチックごみが海に多大な影響を及ぼしていることが分かった。	(振り返り) ○マイクロプラスチックについて知ることができたか。 ○海に多大な影響を及ぼしていることを理解できたか。 ○これから自分たちにできることはどんなことか。

3 めあて	
マイクロプラスチック問題について知ろう	

4 本時の展開	
導入(5分) ○マイクロプラスチックとはどんなプラスチックのことなのか理解する。 ・5mm以下のプラスチックのことを指す。 ・マイクロプラスチックが世界にどんな影響を与えているのか予想する。	※事前に接続テストを行っている。 ※事前にGODACさんと話し合いを行い、どのように授業を進めていくか調整を行った。 ※事前に動画「プラスチックの海」を視聴させた。質問も考えさせる。
展開(30分) ○マイクロプラスチックとは？ ○マイクロプラスチックは簡単に無くならない。 ・風化して無くなるまでに600年かかる。 ・今ある世界のものの中で一番風化しづらい。 ○マイクロプラスチックによる生物への影響 ・ほぼすべての海鳥がマイクロプラスチックによる影響を受けている。 ・微生物にもマイクロプラスチックの影響が及んでいる。 ・プラスチックの影響により亡くなる生物が増加している。 ○沖縄は海岸のゴミが全国で一番多い ○私たちにできることは？	※GODACさんが準備してきた資料を見ながら進めていく。
終末(10分) ○質問・応答の時間を取る。 ○メモしたことをノートにまとめる。	

単元名

海のお仕事について知ろう

関連する教科

総合

1 本時のねらい

(身に付けさせたい力)

沖縄や糸満の海の魅力や課題を知り、地元の海の未来について考えることができる。

(評価場面・方法)

ノートの記述
発言**2 まとめ、振り返り**

(まとめ)

沖縄や糸満の海にはたくさんの魅力があり、それを支えている仕事や人々もいることが分かった。

(振り返り)

今日の授業を聞いて、さらに詳しく知りたいことや調べてみたいことをまとめる。

3 めあて

身近な海に関する仕事を知り、沖縄や糸満の海について関心を持つ

4 本時の展開

導入(10分)

1 沖縄の海の魅力とは

2 海に関する仕事ってどんなもの

講師

・マリクラブSUN

代表 屋良 朝仁

・エイトマン

代表 東恩納 一幸

展開(30分)

3 沖縄の海の現況(自然環境、観光振興)

4 沖縄の海の課題とは？

5 これから求められること

6 海の安全を守る仕事を体験しよう！

ライフガード(心肺蘇生法を体験しよう)

終末(5分)

7 講話を聞いて分かったことや疑問に思ったことをまとめる

「海洋教育サミット 2021in おおむた」

2021年1月22日(金)

オンライン配信で参加しました。福岡県大牟田市内の学校を始め、鹿児島県・沖縄県の小中学校、東京大学の先生方、約14校が参加しました。糸満南小は視聴のみの参加になりました。他県の児童との交流もあり初めは緊張していましたが、しかし会が進むにつれ、堂々と質問する姿も見られました。次年度の実践発表に向けどのような流れで進めていけば良いか参考になりました。とても学びが深まる会になりました。



糸満市立高嶺小学校



1 単元のねらい

(身に付けさせたい力)

リーフトレイル体験で、生き物を調べてまとめたことをわかりやすく発表することができる。

(評価場面・方法)

・発表(調べたこと・クイズなど)

2 まとめ、振り返り

(まとめ)

自分たちが調べた生き物のことを1年生にわかりやすく楽しく発表することができたか。

(振り返り)

自分が調べたことを伝えられることができたか。

3 めあて

リーフ体験で、自分たちが調べた生き物のことをわかりやすく発表しよう。

4 単元の展開

導入(1時間)

○リーフトレイルで見つけた海の生き物の中で、もっと調べてみたい生き物について話し合う。

○調べたい生き物を決め、グループを作る。

・リーフトレイル体験の写真を活用する。

展開(4時間)

○調べることを決めて、資料を活用しまとめる。

○まとめる方法を決めて、各グループで取り組む。(新聞・紙芝居・ペープサート)

○まとめたことの中からクイズを作成する。(○×クイズ・3択クイズ)

○仕上げたら発表の練習を行う。

・グループの人数もまとめやすく3~5人程度にする。

・まとめ方やクイズの出し方の話し合いでつまづいたグループには、昨年度の資料を見せながらヒントを与える。

・発表の練習の時に並び方や機敏な行動ができるように工夫させる。

終末(2時間)

○1年生へわかりやすく発表を行う。(調べたことやクイズ)

発表の手順: 調べた生き物の名前, 調べたこと, 感想, クイズ, 質問タイム

・1年生が聞き取りやすい声と速さで発表する。

・クイズを楽しみながら出させる。



『海への生きものを見つけよう』

2年

名前()

()

◎リーフトレイルをふりかえって、くわしくしらべてみたい生きものは何ですか。また、何をしらべたいですか。

--

◎()

()について、しらべよう。

ひみつ①

--

ひみつ①

--

ひみつ①

--

ひみつ①

--

単元名

魚を捕まえる道具を工夫して作ろう

関連する教科

総合的な学習の時間、社会科

1 単元のねらい

(身に付けさせたい力)

- ・海の生き物を育てる活動を通して、海の生き物に命があることやその生育環境に関心を持ち、進んで海に関わることができるようにする。
- ・海にかかわりの深い伝統と文化について調べよう。

(評価場面・方法)

- ・海の生き物を捕まえる道具を工夫して作ることができる。
- ・リーフトレイル体験(海の生き物を捕まえよう)
- ・絵作文(ワークシート)

2 まとめ、振り返り

(まとめ)

- 海の生き物を捕まえたり育てたりする活動を通して、海の生き物に命があることやその生育環境に関心を持ち、進んで海にかかわることができるようにする。

(振り返り)

- ・2年生で調べた海の生き物の特徴を活かして、罟づくりの工夫をすることができたか。
- ・捕まえた魚を教室で飼育することで、海の生き物についてもっと調べたい事が見つかったか。

3 めあて

魚を捕まえる道具を工夫して作ろう

4 単元の展開

1. オリエンテーション (1時間)

- 学習の進め方の確認
- 2. 魚をつかまえる道具(仕掛け)を考えよう。
- 身近にある材料でどんな仕掛けが作れそうか、構想図に書く。
- 3. 罟作りをする。(4時間)
- 身近にある材料を使って魚をつかまえる道具(仕掛け)を作る。
- 4. リーフトレイル体験の準備をする。
- ライフジャケットや軍手、仕掛けの確認。危険生物についての事前学習。

- ・身近にある材料からどんな仕掛けが作れそうか、図に書き表す。
- ・安全面に気を付けて、各グループごとに仕掛け作りを行う。
- ・ライフジャケットの正しい装着の仕方の確認する。
- ・海の危険生物についてのDVDを視聴する。

5. リーフトレイル体験(海の生き物を捕まえよう) (3時間)

- 全体で実施方法を確認する。
- 道具の配布やライフジャケット装着確認。
- グループに分かれて、生き物を捕まえる。(保護者もつく)
- 捕まえた生き物を全体で見せ合う。
- 各グループで、育てられない生き物を元の場所へ返す。

- ・各グループごとに保護者が安全面を見守りながら活動を行う。
- ・グループごとに捕まえた生き物を全体で見合い、その後持ち帰って育てられない生き物は元の場所へ返す。

6. 体験を振り返ろう

- 罟づくりやリーフトレイル体験を振り返り、絵作文にまとめる。
- 7. 博物館で昔の道具を見に行こう。(2時間)
- 古くから残る暮らしにかかわる道具とそれらを使っていた頃の様子について調べる。
- 8. 海人工房で海の道具を詳しく知ろう。(3時間)
- 古くから残る漁業にかかわる道具とそれらを使っていた頃の様子について調べる。
- 9. 調べたことをまとめて発表する。(4時間)

- ・博物館や海人工房見学を通して、昔の道具を見たり触れたりする中で、古くから残る日々の暮らしや漁業にかかわる道具について理解を深める。
- ・これまでの活動を通して、学んだことやもっと知りたいことについて各自で調べて色々な方法でまとめ、発表する。

1 本時のねらい	
(身に付けさせたい力) ○ 海の環境問題について考え、話し合うことを通して、海の環境問題を自分事として捉え、自ら考えていこうとする意識を高めることができる。	(評価場面・方法) ○ 話し合う場面での発言 ○ 振り返り場面でのノート記述・発言など
2 まとめ、振り返り	
(まとめ) ○ 高嶺では何ができるか。 川→海の視点で考えていくことが大切。	(振り返り) ○ 高嶺は糸満市ではある意味特別な環境にある。自分たちで海の環境を守るために、どのような事ができるか考えることができたか。
3 めあて	
○ 海の環境について考えることができる。	

4 本時の展開	
導入(5分) 1 海の環境問題について知っていることを話し合う。 ・4~5名のグループで、2分程度ブレインストーミングを行う。 (間違っても良いので、思いついた事を出し合い、ノートに書いていく) ・ブレインストーミングで、どのような考えが出たのか共有する。 2 本時のめあてを確認する。 「めあて『海の環境について考えることができる』」	○ 児童の発言すべてを板書する。
展開(30分) 3 発言で出た事柄について、知っている範囲でどのような事なのか確認する。 <例>・プラスチックごみ(人が捨てる→海→生き物が死ぬ) ・赤潮(赤土、プランクトンの死がい→いっぱいたまる→魚に害) ・温暖化(二酸化炭素が増えて、気温が高くなる) など。 4 これらの事柄は、「何」に「どのようなこと」を引き起こすか確認する。 ※ これらの事柄は、全部、海・生き物たちにとって「よくないこと」が起る！ 5 映像を観て、自分たちが考えていたこと・予想していたことがどのくらい確かなものだったか確認する。 ※ 動画「海洋汚染とは？原因や環境へ影響、現状について解説！」(12分32秒 gooddo.jp) 6 動画で紹介していた内容について振り返る。 【新しく聞いた言葉】 漂着ごみ マイクロプラスチック 不法投棄 有害物質 海洋プラスチック 富栄養化 サンゴの白化 など	○ 間違っても良いことを確認する。(予想で良い) ※ 教師は、言葉のそばに児童の説明を板書する。 ○ 海や生き物(人間を含む)たちにとって悪い影響を与える、ということを押さえる。 ○ 新しく知った言葉、気になる事柄を覚えておくよう伝えてから視聴する。 ○ 言葉のみを板書。意味には触れない。後から自分たちで調べてみるよう促す。
終末(10分) 7 今日の学習内容から、「自分たちに何ができるか」話し合う。(2分) <例>ごみ拾いをする ボランティアをする プラスチックを使わない など 8 高嶺は、糸満市内でも海に面していない。海の代わりに何があるか考える。 ・かてし川 ・よざ川 むくえ川 → すべての川は「海」へつながる！ 9 今日の授業の振り返りをする。	○ 発言すべてを板書。 ○ 高嶺に住む自分たちは、海の環境を守るために何ができるか考える。

6年（ ）組 名前（ ）

1. 海の環境問題で知っていることを話し合きましょう。

2. 動画「環境汚染とは？原因や環境への影響、現状について解説！」を見て、新しく聞いた言葉を書きましょう。

3. 高嶺は、糸満市内でも海に面していません。高嶺では、代わりに何ができるか考えてみましょう。

1/4 (水) 海洋学習

めあて

海の環境について考えることができる。

1. 海の環境問題について知っていること

- ① プラゴミ 人が捨てたゴミが海に流れる
- ② サングの死
- ③ 赤土 海が赤くなる
- ④ 赤潮 赤い? ナンクイの死が原因
- ⑤ 温暖化 二酸化炭素が増える、気温が高くなる
- ⑥ マイクロプラスチック 魚の体内に入る、人が食べると悪

全部、よくないことにつながる

海、生物、人間、地球

2. よくするための取り組み

- ・ 砂浜のごみ拾い
- ・ 魚の養殖
- ・ 植樹
- ・ エコバッグ
- ・ ウニの養殖
- ・ 放流

SDG's

言葉

3.

- ① 漂着ごみ
- ② 不法投棄
- ③ サングの白化
- ④ 油の流出問題
- ⑤ 生物の減少
- ・ リサイクル
- ・ ごみを減らす
- ・ 買う物を減らす
- ・ マイバッグ
- ・ 木くちぎしな
- ・ 分別
- ・ ラベル付

〈高嶺では何ができるか?〉

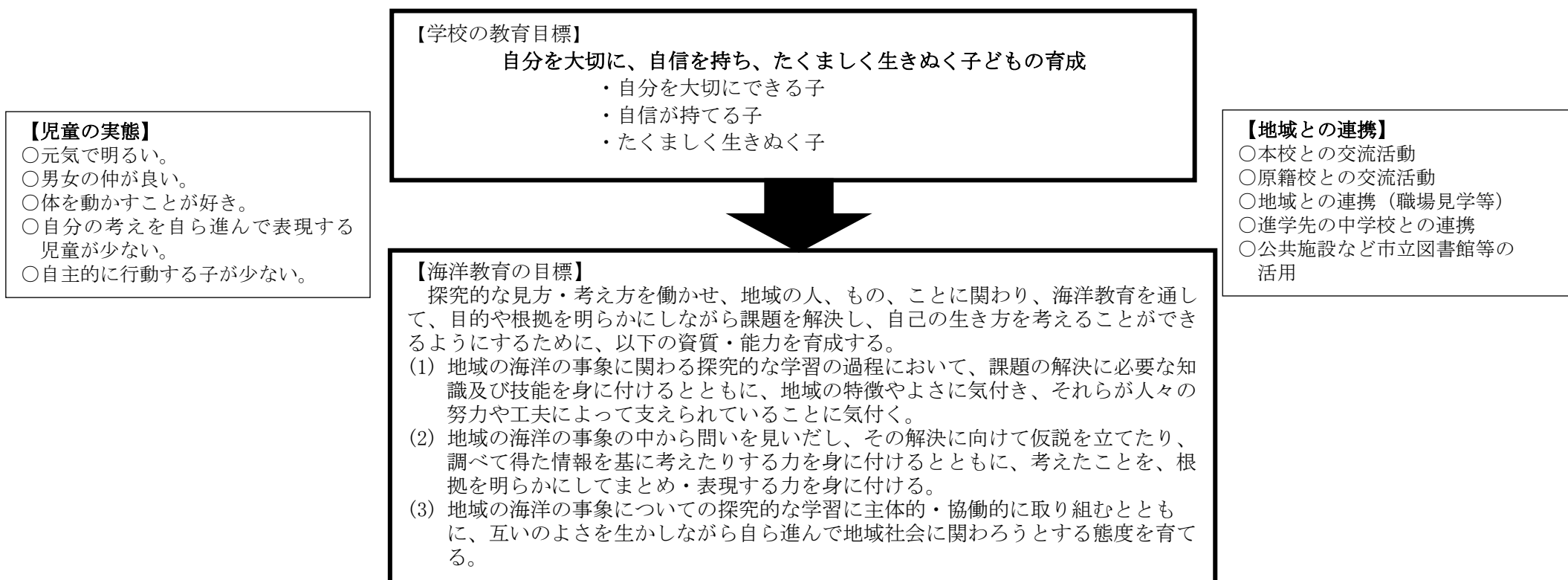
- ① かつし川
- ② 与座川
- ③ おくえ川

→ 海

「廻り」今日は、海の環境について考えることですが、川が近くにたくさんある、ある意味特別な高嶺で、いろいろのことを考えていきたい。

糸満市立米須小学校 大度分校





【本校の総合的な学習の時間の目標】 地域の自然や文化、環境についての、探究的な活動を通し、多面的に追究する方法を身に付け、自ら課題を見つけ主体的に学び、仲間と協力して問題解決するとともに、よりよい生活を作り出そうとする子の育成。

【内容】 探究課題の解決を通して育成を目指す具体的な資質・能力

		知識及び技能	思考力、判断力、表現力等	学びに向かう力・人間性等	
3年	情報を比較・分類するなど、探究の過程に応じた技能を身に付けている。	課題の設定	自分の関心から地域の海洋の事象についての課題を設定し、解決方法を考え、追究している。	主体性	課題の解決に向けて、探究活動に取り組もうとしている。
		情報の収集	教師の支援により手段を選択し、情報を収集している。		
4年		整理・分析	問題状況における事実や関係を、事象を比較したり分類したりして理解し、多様な情報の中にある特徴を見付けている。	自己理解	自分のよさや自分のできることに気づき、課題解決に向けて取り組んでいる。
		まとめ表現	相手や目的、意図に応じてわかりやすくまとめ、表現している。		
5年	情報を比較・分類・関連付けるなど、探究の過程に応じた技能を身に付けている。	振り返り	学習したことをふり返り、生活に生かそうとしている。	社会参画	自分と地域とのつながりに気づき、地域の活動に参加しようとしている。
		課題の設定	地域の想いや現状をふまえて課題を設定し、解決方法や手順を考え、見通しを持って追究している。		
6年		情報の収集	自分なりの手段を選択し、情報を収集している。	協働性	課題解決に向けて、他者と協働して探究活動に取り組んでいる。
		整理・分析	問題状況における事実や関係を、整理した情報を関連づけて理解し、多様な情報の中にある特徴を見付けている。		
まとめ表現	相手や目的、意図に応じてわかりやすくまとめ、表現している。	他者理解	異なる意見や他者の考えを受け入れながら、探究活動に取り組もうとしている。		
振り返り	学習の仕方をふり返り、学習や生活に生かそうとしている。			社会貢献・将来展望	自分と地域の関わりを考えながら、進んで地域の活動に参加しようとしている。

学年	3年（30時間）	4年（30時間）	5年（30時間）	6年（30時間）
----	----------	----------	----------	----------

学期 2学期

探究課題 守ろう 沖縄の海

目標 身近にある海を知り、海に親しみ、海を守るためにできることや、地域にある海を利用した伝統や文化、産業に目を向け、調べ、自分にできることを考える。

<p>【学習活動】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域の実態、児童の実態を踏まえ、探究課題を設定する。 ・地域の人、もの、ことを生かした学習活動を行う。 ・学習成果を表現する場を設定する。 	<p>【指導方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・児童の課題意識を連続、発展させる支援と工夫を行う。 ・個に応じた指導の工夫を行う。 ・体験活動を重視する。 ・各教科等との関連を重視した指導を行う。 ・言語により整理分析したり、まとめ表現したりする学習を重視する。 ・協働的な学習を充実させるため、思考ツールを活用する。 	<p>【指導体制】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全校指導体制を整え情報を共有する。 ・校外講師と校内の連絡調整および指導体制を確立する。 ・地域の教育資源をデータ化するとともに、日常的な関わりを行う。 ・メディアセンターとして学校図書館の整備・充実を図り、市立図書館等も活用する。 	<p>【学習評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポートフォリオを活用した評価の充実を図る。 ・個人内評価を重視する。 ・指導と評価の一体化を図る。 ・授業分析による学習指導の評価を重視する。 ・期末、学年末には指導計画を評価・改善し、次年度の計画に生かす。
---	--	---	--

【各教科等との関連】

国語	社会	算数	理科	生活科	音楽
<ul style="list-style-type: none"> ・海に関する教材の学習 ・説明文や資料を読む力 ・調べたことを文章にまとめる力 	<ul style="list-style-type: none"> ・地域の自然についての学習 ・地域の海洋にまつわる産業 ・海洋にまつわる地理・歴史 ・環境学習 	<ul style="list-style-type: none"> ・数の概念 ・数量関係の学習 ・データの活用に関する学習（表・グラフなど） 	<ul style="list-style-type: none"> ・海洋の生物に関わる学習 ・地球環境についての学習 ・海の酸性化について。（酸性、アルカリ性の学習） 	<ul style="list-style-type: none"> ・生き物についての学習 ・地域の自然についての学習 	<ul style="list-style-type: none"> ・海洋を表現する表現活動 ・海洋に関する音楽創作 ・海洋を表現した音楽の鑑賞
家庭	図画工作	体育	外国語活動・外国語	特別の教科 道徳	特別活動
<ul style="list-style-type: none"> ・海の食材についての学習 ・食品の廃棄に関する学習 ・5Rについての学習 	<ul style="list-style-type: none"> ・海をテーマにした創作 ・環境問題をテーマにしたポスターづくり ・漂着ゴミを使った創作活動 	<ul style="list-style-type: none"> ・水泳の学習 ・水難事故防止の安全教育 	<ul style="list-style-type: none"> ・外国語での交流活動 ・国際的な環境問題についての学習 	<ul style="list-style-type: none"> ・善悪の判断 ・規則の尊重 ・生命の尊さ ・自然愛護 ・その他環境保護の視点と関わる情動についての学習 	<ul style="list-style-type: none"> ・話し合い活動 ・津波避難訓練

令和2年度 米須小学校大度分校海洋教育

[海人(うみんちゅ)科]年間指導計画

1 ねらい

- (1)系満市の教育課程特例校として開設される「海人(うみんちゅ)科」として、海洋に関する学習を展開し、海洋に関する興味関心を高める。
- (2)海洋に関する諸課題について、多面的・多角的に捉えて、調査・探究することを通して、課題を解決していこうとする態度を育てる。
- (3)各教科との横断的な関係を図り、児童の学習意欲を高め、深い学びにつなげる。

2 方針

- (1)第3学年～第6学年まで、2学期の総合的な学習の時間から28時間設定する。
- (2)各学年の総合的な学習の時間のテーマとの関連を図って実施する。
- (3)体験的な活動から「探究的な活動」になるように工夫する。
- (4)各教科と横断的に関連させた指導を行う。
- (5)全職員の共通理解を図り、連携して取り組む。

3 海洋教育年指導計画

第3年～第6年

全28時間

学年	実施 予定月	月 合計 時数	学習内容	時 数	体験活動	時 数	
第3～6学年	8月	4	オリエンテーション	学習計画を立てる。	1	グラスボート 体験	3
	9月	6	【海を知ろう・ 海に親しもう】 海洋について知 り、海洋が抱え る問題について 調べる。	【課題の設定】 ・海洋ゴミ問題 ・地球温暖化 ・海洋の酸性化 ・森と海の関係 ・海洋資源の枯渇 海洋の抱える問題について 知る。	1	水族館見学	3
				大度海岸リーフ トレイル①		2	
	10月	7		【情報の収集】 設定した課題について、問題の概 要や原因について調べる。	3	大度海岸リーフ トレイル②	2
	11月	6	【海を守る・ 海を利用する】 海洋の問題につ いて、調べてき たことを基に、 自分なりの解決 策を考える。	【整理・分析】 調べたことを整理分析し、問題の 概要，原因について知識を深め る。	2		
				【まとめ・表現】 中間発表 問題の概要や原因について調べ まとめた内容を発表する。	1		
				【課題の設定】 自身のテーマにそって、課題解決 の方法を考える。	1	海洋問題に 関する講話	1
	12月	5		【情報の収集】 設定した課題について、すでに世 界や日本、沖縄で行われている解 決策について調べる。	3		
				【整理・分析】 調べたことを整理分析し、自身の 考える解決方法についてまとめ る。	4		
				【まとめ・表現】 最終発表 まとめたことを発表する。	1		

単元名

大度分校海洋サミットを開こう

関連する教科

総合的な学習の時間

1 単元のねらい

(身に付けさせたい力)

海洋を中心に環境問題について、問題と原因、その解決策についての知識を身につける。
環境問題に関心を持ち、問題解決のために行動しようという態度を身につける。

(評価場面・方法)

ノート・発表

2 まとめ、振り返り

(まとめ)

サミット形式の発表会を開き、みんなで海洋や環境の問題について考える。

(振り返り)

調べ学習や発表を通して、感じたことを発表する。

3 めあて

海洋や環境の問題について調べ、解決策を考えよう

4 単元の展開

導入(2時間)

1 オリエンテーション

海洋問題についてのスライドを見て、海が抱えている問題について知り、関心を持つ。

・海洋ゴミの問題や、海の酸性化、海と森の問題、漁業の問題など幅広くテーマを扱い、関心を高める。

展開(15時間)

2 【テーマを決める】(1時間)

自分が調べる環境問題のテーマを決める。

・少人数での学習であるため、児童一人一人が関心を持つテーマに合わせて、調べ学習を調べる。

3 【問題と原因を調べる】(7時間)

海洋について知り、海洋が抱える問題について調べる。

・調べるのが苦手な児童には、支援に入りつつ、ウェビングなどの手法も取り入れながら、学習を進める。

4 【解決策を調べ、考える】(7時間)

海洋の問題について、調べてきたことを基に、自分なりの解決策を考える。

・解決策については、自分のアイデアを入れるよう促す。

終末(1時間)

5 【最終発表】(1時間)

サミット形式で、自分たちが調べた海洋や環境の問題について発表し、これから自分たちにできることを話し合う。

・司会進行は教師で行い、発表のサポートをする。

・事前に発表したいことをまとめておくことで、発表しやすくする。



課題整理シート



名前 ()

1 興味のある海洋の問題



2 問題になっていること・その問題からさらに起こっている問題

3 問題の原因になっていること

大度分校海洋サミット議事録

令和3年1月13日（金）4校時

参加者 すべて仮名

6年 せいた よう かな りゅう

5年 しょうた みゆう ゆうた ゆき ゆか りき

4年 けいた

※水色は教師の発言

今日は「地球のためにできることをみんなで考えよう」というお題で、サミットを開きたいと思います。

では今、地球上で色々な問題が起こっていると思いますが、みなさんが調べた地球で今困っていることについて誰か教えてください。

りゅう

自分は、海洋ゴミについて調べています。その海洋ゴミで今、地球が困っていることは、自然災害が激しく起きているから、海が汚れて、ゴミが魚たちを死なせているということです。それが今現在困っていることだと思います。

確かに、今地球で災害が多く、津波などでたくさんの災害ゴミが発生していますね。他に海洋ゴミでどんなゴミがあるか調べた人はいますか。

みゆう

台所からゴミがくることがあると思います。

台所からもゴミはたくさん出ますね。他にもありますか。

りき

プラスチックゴミがあります。ビーチにあるゴミが、海に流れていることがあります。

なるほど。他に付け足しはありますか

せいた

ビーチに落ちているゴミは、観光客などがポイ捨てしているということがあると思います。

しょうた

プラスチックゴミの中でも、1mm以下になっているものがマイクロプラスチックゴミとなって問題になっています。

マイクロプラスチックゴミについて他に付け足したい人はいますか？

ゆき

海外からの漂着ゴミなども問題になっています。

確かに、海外からのゴミもありますね。他にも先程でた、マイクロプラスチックゴミについて付け足したいことはありますか。

りゅう

マイクロプラスチックについて、一つ聞いたのは、浄水場などでも、マイクロプラスチックゴミだけは簡単に通り抜けたりしてしまうということもあるらしいです。

そうなんです。ゴミが溢れることで、どんな問題が起こってきていますか。

けいた

ゴミが溢れることで、もし、魚がマイクロプラスチックを食べて、その魚を人間が釣って食べたら、人間の体の中にマイクロプラスチックが入って、その化学物質ががんの発生や代謝性疾患を引き起こす可能性もあるそうです。

つまり海にゴミが溢れているということは、汚くなるだけでなく、海の生き物や、人の体にも影響があるということですね。

りゅう

自分たちの体に、海洋ゴミが与える問題もあるけれど、産業にも影響を与えているらしい。ゴミによって漁獲量が減ったり、とった魚の中に海洋ゴミがあつたりすることで、漁業にも影響があるらしいです。

海の生き物や人への影響だけでなく、産業、漁業にも海洋ゴミは影響を与えているということですね。

けいた

プラスチックゴミが増えてしまった原因は、プラスチックが、型を取ったらなんの形にでもなり、安く手に入ることで、プラスチックの使用料が増えていることが原因です。

プラスチックがこんなにも増えているのは、プラスチックがとても使いやすい素材であるから、ということですね。

しょうた

プラスチックは、分解されることがないので、海に広がるとずっと漂い続ける。

プラスチックはずっと残り続けるので、影響が大きいということですね。

では、続いて、地球温暖化について調べた人たちから、今、地球で困っていることを教えて欲しいです。

せいた

地球温暖化で、北極などの氷が溶けて、海面が上昇することで、国が沈んでしまうという予測がされているそうです。

大きな問題ですね。他にもこんなことが起こっているよというのがありますか。

しょうた

大気や海が熱を運んでいるけれど、たくさんの熱を運び続けていたのが、もう今、大気も海も熱が上がって、限界が来ている。

海も熱を吸収してくれていたけれど、それも限界に来て、全体的に気温が上がってきているということですよ。

ゆか

世界の森林が減ってきていて、二酸化炭素を貯めておく森林の力が弱くなっているのも原因です。

かな

人間活動による化石燃料の使用や森林の減少により、大気中の温室効果ガスが大量に増加してしまったのが温暖化の原因です。

今、化石燃料について出ましたが、誰か、化石燃料について教えてくれる人はいますか。

よう

化石燃料は、石油、石炭とかそういうもの。それが最近ではよく使われている。燃やすと、二酸化炭素が出てしまうので、それが地球を温めて、地球温暖化が進んでいる。

まとめると、化石燃料の使用が増えたことで、二酸化炭素が増加したことや、森林が減少して、二酸化炭素をためておけなくなったことで、地球温暖化が進んでいるということですね。

しょうた

二酸化炭素だけでなく、メタンガスの温室効果ガスのパワーもとても強くで、二酸化炭素の25倍と言われています。メタンガスを出す原因は、農業と廃棄物、エネルギー工業が原因とされているそうです。

二酸化炭素も原因だけれど、メタンガスも温室効果ガスとしてとても問題になっているということですね。

では、そろそろ みなさんが今上げてくれた問題に対して、解決策もたくさん調べてくれていると思うので、

今、地球で困っている、このゴミ問題や地球温暖化を解決するために、みんなに呼びかけた方がいいと思うことについても、みなさんたくさん考えてきてくれました。それについて、誰か発表してくれますか。

けいた

プラスチックを使わないで、代わりにできるもの（素材）があって、それは石灰石を使ったものです。それで食品容器やトレーなどを作っている会社があります。その会社は〇〇〇で、製品名は〇〇〇です。それは紙にもなり、森林伐採から木を守ることもできます。

石灰石を使った、プラスチックじゃない素材でできる製品が開発されているということですね。紙にすることもできる。こういう新しい素材を使うということも一つの手かもしれません。

りき

詰め替え製品を使うと、ゴミが減るということもあります。

けいたさんは、プラスチックじゃない製品を使うという解決策でしたが、りきさんは、詰め替え製品を使うことでゴミを減らすという方法を紹介してくれました。

ゆき

リサイクルのプラスチックで作られたペンなどもあります。

みゆう

なるほど、そのような製品もあるんですね。みゆうさんはプラスチックゴミの問題を解決するために、呼びかけたいことはないですか。

スポンジなどもプラスチックで、繰り返し何度も使えるものを選ぶことも大切です。

りゅう

一つの例として、東京ディズニーランドでは、お客さんが多くて、ゴミ箱もすぐいっぱいになってしまうので、それが溢れ出すと、カラスなどが海に持っていかれてしまうかもしれないことがあります。そこで、新しい技術を使って、20分ごとにゴミ箱の底からゴミが吸い取られて、ゴミ箱がいっぱいにならない仕組みが整えられているそうです。あと、プラスチックではなく、木など別の素材を使うことも大事。

けいたさんが言ったように、プラスチックじゃないものを使うとか、りきさんが言ってくれたように詰め替え製品などを使うようにして、ゴミを減らす、みゆうさんが言ったように物を長く使う、それからりゅうさんが言ってくれたように、ゴミ回収の仕組みを整えることで、ゴミが海にいくのを防ぐなど、大事なことがたくさんあります。

ゆきさんは、すでに海にあるゴミをどうするか調べていましたよね。どういうものがありましたか。

ゆき

海にあるゴミを吸い取る方法があって、船があって、海にゴミ箱のようなものを設置して、それがモーターみたいなものでゴミを吸い取って、ゴミを回収するという機械がありました。魚は吸い込まれないような仕組みにもなっていました。

すでに海にあるゴミをどうするかも大切ですね。他に何かありますか。

けいた

マックのおもちゃについて知らせたいことがあります。マックのおもちゃで使わなくなったら、マックの中にある回収箱に入ると、それがリサイクルでトレーになります。緑色のトレーになるそうです。

確かにおもちゃはプラスチックが多いですからね。最近、各企業が回収してリサイクルするということを頑張っていますね。

せい

まず、今まで出ていなかったことで、ゴミ拾いというものも呼びかけたいです。最近
はコスプレをしてゴミ拾いをするなどの取り組みもあります。その動画を撮影して、
アップして、みんながコメントしたりしているそうです。

SNSなどを使った、ゴミ拾いを広げていくという活動も面白いですね。

りゅう

さっきいたさんがプラスチックじゃない製品を紹介していましたが、清涼飲料水の
会社でも、実験をしていて、缶の中にはなく、ジュース自体が出てくる自動販売機
の開発がされているそうです。

ゴミ問題も今、いろんな企業が解決のために動いているということがわかりました。

地球温暖化はどうか。

しょうた

小まめに節電することが大切です。エアコンの設定温度を1度気をつけることで、年
間で22.2%ほど二酸化炭素を削減できるそうです。

他に何か節電について知らせたいことはないですか。

かな

エアコンの換気扇のフィルターをたまに清掃するとかも大切です。節電は、電気代の
節約にもなります。シャワーを出しっぱなしにしないことや湯船の水を使うことで節
水することも大切です。

よう

明かりとかは、消費電力の少ないLEDを使うとか、冷蔵庫に物を詰めすぎないとか、
お風呂の残り湯を使うとか、電気製品を買い換えるときには省エネの製品を選ぶとい
うことも大切です。

節電には、我慢のイメージがありますが、LEDや省エネ製品を使うという工夫がある
というのはいいですね。

せい

森林保全活動のボランティアも大事です。森林伐採のある地域で、森林についての勉
強会や、植樹や木材製品のリサイクルの呼びかけなどを行なっている団体もあるそう
です。

地球温暖化の対策には森林を守る活動も大切なんですよ。森林は他にも紙によく使
われていますよね。プラスチックの代替品として紙ストローが今使われ始めていま
すが、そこは大丈夫でしょうか。

けい

だからさっきの石灰石の素材などで、森林伐採を食い止めることも大切です。

もしかしたら、地球温暖化の解決策とゴミ問題の解決策がぶつかる可能性もあるとい
うことですね。

りき

そもそもストローを無くせばいいんじゃない？

ノーストロー運動とかが出てくるんですかね

りゅう

しょうたさんが言っていた、メタンガスの問題で、メタンガスは牛のゲップなどにも
含まれているということである大型商業施設では、肉を使わない豆を使った肉を発売
するらしいです。

そもそも酪農のメタンガスを減らすために肉の消費を減らそうということですか。面
白いですね。しょうたさんからは何かありますか？

しょうた

りゅうさんが言った通り、牛からのメタンガスもありますが、田んぼからも水中の中
で、微生物がメタンガスを出すらしいので、それも原因らしいです。

何か解決策はあるんでしょうか。

しょうた

まだ、ちょっとわからないです。

これから、またさらに解決策の研究が進みそうですね。
ゆかさんは、みんなに呼びかけたいことはありますか？

ゆか

ゴミがあまり出ないように、リサイクルを心がけることも大切です。

これは地球温暖化の解決策なんですか？

ゆか

ゴミも、燃やすと二酸化炭素が出るからです。

なるほど、ゴミ問題のためにゴミを減らすことで、そもそも燃やすゴミが減って、二酸化炭素が減るかもしれませんね。
ゆうたさんは何かありますか。

ゆうた

そもそも地球温暖化の原因は二酸化炭素なので、石油石炭を燃やしたら二酸化炭素が出るので、それを減らせば、二酸化炭素も出なくなります。そこで僕はエコカーをお勧めします。

エコカーってどんな車ですか。

ゆうた

エコカーにはハイブリットカーと燃料電池自動車と電気自動車、第三のエコカーがあります。ハイブリットカーは電気モーターとエンジンを備えていて二つを切り替えることで走行します。燃料電池自動車は、水素を燃料とした燃料電池で電気モーターの発電を利用して、走行することが特徴です。二酸化炭素はせず、水しか出ません。3つ目の電気自動車は家庭用充電設備やスタンドで充電し、電気を使って電気モーターを回転させます。ガソリンの車よりは二酸化炭素を出しません。電気自動車の電気のための発電は、ガソリン車よりも二酸化炭素を下回することは研究で明らかになっています。最後の第三のエコカーは、これまでのガソリン車の技術を進化させて、ハイブリットカーと同等に低燃費として注目されている車です。
エコカーとは、二酸化炭素や窒素酸化物の排出が少ない車のことです。

頑張って、調べたことを読んでくれましたが、みなさん、わかりましたか。難しいところもありますが、ゆうたさんが一生懸命調べてくれました。二酸化炭素を排出する原因として、車の排気ガスのことは考えないといけません。

ゆき

ハイブリットカー、ってエンジンとか工夫して、排気ガスが少ない車のことですよ。

ゆきさんも、知っていたんですね。排気ガスが少ないハイブリットカーなどのエコカーを使うことで、二酸化炭素を減らして、地球温暖化を防ぐということでした。まだ付け足したいことはありますか。

りゅう

聞きたいことがあります。僕は、バスが好きで、雑誌などを見ていると水素バスや電気バスがあったんですが、それもエコカーと一緒にでしょうか。

ゆうた

はい、エコカーと一緒にだと思います。

水素とかを使うと、バスの排気ガスも減るでしょうね。バスにもエコカーがあるという事は先生も初めて知りました。

ゆき

すごい。僕も初めて聞いた。質問があります。スポーツカーにもエコカーってあるんですか。

ゆうた

それは、まだちょっとわからないです。

ぜひ、今度調べてみてくださいね。

あと5分ほどに時間が迫りました。
みなさんが今地球のためにできること、大人になってやってみたいことを、一緒に聞いていこうと思います。
今、みんなの話を聞いて考えたことを、ぜひ発表してください。

けいた

僕にできることはリサイクルを心がけて、ポイすてをしないことです。あと、物を長く使います。それと、プラスチックのことについてもっと知ることです。大人になったら、使わなくなったものは、リサイクルするようにしたいです。

りき

大人になったらマイバックをちゃんと使いたい。

りゅう

ディズニーランドのようなゴミ箱の仕組みを、全国にひろげられるように資金を集めたいです。

募金活動などをするなら、先生もぜひ協力させてください

ゆき

大人になったら、海のゴミを回収する機械を発明したい。全ての種類の車がエコカーになるようにしたいです。

せい

森林伐採の問題があるので、とにかく森林を大切にできる大人になりたい。わら文化とかがあるので、それを広めることもできそうです。

環境に優しいいろんな技術や文化を広めていける人にぜひなってください。

ゆか

リサイクルやエコを心がけて続けていきたいと思います。

かな

色々な人に、地球温暖化や海洋ゴミの問題のことを伝えていきたい。

確かに、みんなにこの問題のことを知らせていくということが第一歩ですね。

よう

あらためて地球のためにできることを考えてみたら、エコな生活を心がけたり、なるべくゴミを出さない、使い捨てを使わないなど、しっかり心がけていきたいと思いました。

みゆう

リサイクルできる製品、紙袋などを使うようにしたい。

しょうたさんは、以前自転車を使うといいと言っていましたが、今日、エコカーの話なども聞いてみてどうですか。

しょうた

乗ってみたいになりました。

ゆうた

お金をいっぱい貯めて、大人になったらエコカーを使えるようにしていきたいです。

何よりも今こうしてみんなが問題について考えたり、調べたり、それから考えたことをみんなに発表する場を設けたりすることが、環境問題を解決するために大切だと思います。

また、みんなが、色々な人に知らせていくことも大切です。大人でも知らないことを皆さんはたくさん調べてくれたので、これから、他の先生や大人の人たちに知らせていってください。それが環境問題の解決への第一歩になると思います。
今日はよくがんばりました。とても素晴らしかったです。

単元名

水族館の工夫をみつけよう

関連する教科

生活科
総合的な学習の時間

1 本時のねらい	
(身に付けさせたい力) 沖縄の観光資源に気づき、それを用いた水族館の工夫に関心を持つ	(評価場面・方法) ワークシート

2 まとめ、振り返り	
(まとめ) 水族館見学を通して、海や川の生き物について知ったことや、水族館の工夫についてワークシートに書く。	(振り返り) 見学の感想を発表する。

3 めあて	
水族館見学を通して、海や川の生き物について知り、水族館の工夫を見つけよう。	

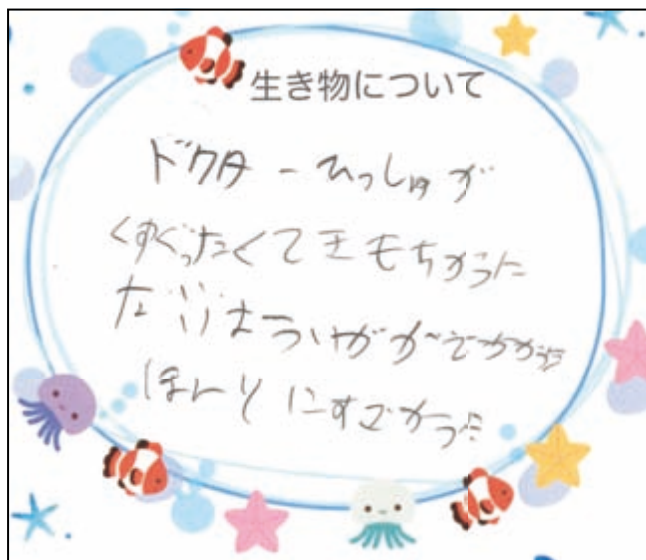
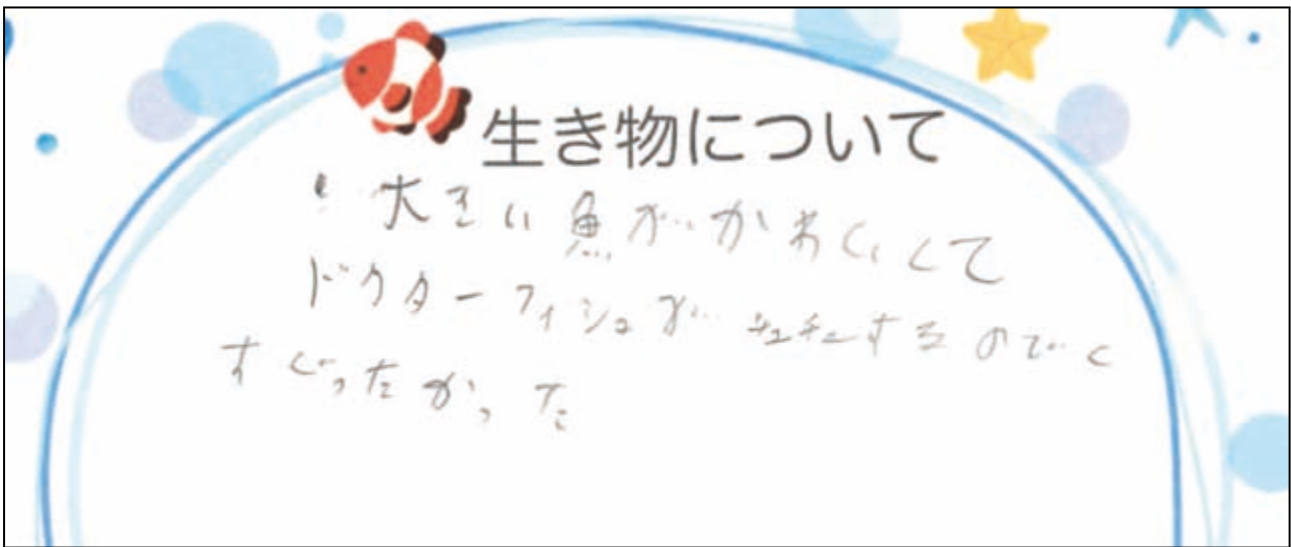
4 本時の展開	
導入(10分) 1 本時のめあてを確認する	見学のねらいに沿って見学できるように、明確にめあてを提示する。
展開(90分) 1 導入のシアター上映や、iPadを使った見学の工夫に気づく。 2 水槽の見せ方の工夫に気づく。 (トンネル型の水槽や箱形の水槽、上から覗くことができる水槽など) 3 水槽の上のガラスの床を通る体験やふれあい体験などをして、水族館の工夫に気づく。 4 クラゲの柱やダイオウイカやジンベエザメなどの映像展示などの工夫に気づく。	水族館の工夫のを見つけられるように、気づきを促す声かけを行う。
終末(15分) 5 ワークシートに、海や川の生き物について知ったことや水族館の工夫についてまとめる。	見学のめあてに沿った感想が書けるよう、声かけする。

水族館の工夫をみつけよう

名前

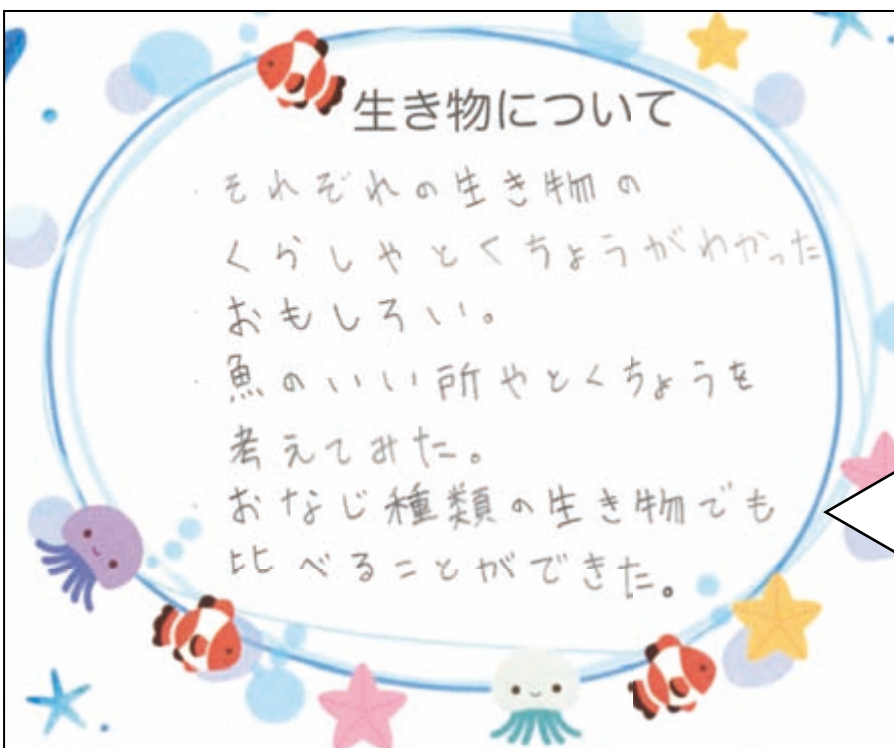
生き物について

見つけた水族館の工夫

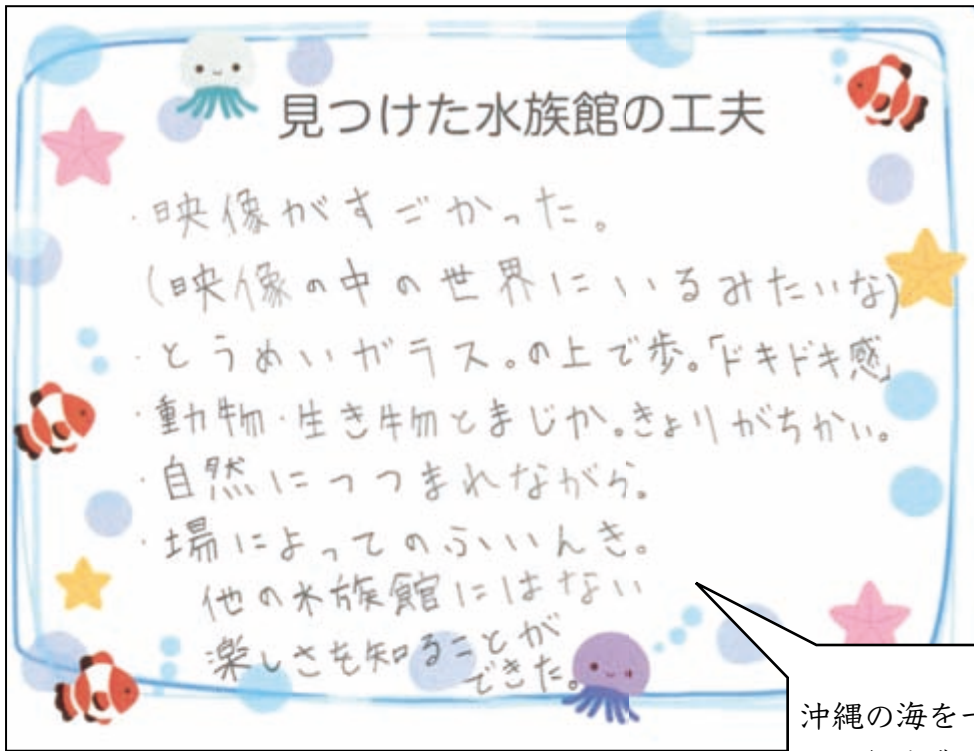


海や川の生き物を、見たり触れたりして、楽しく見学できた。

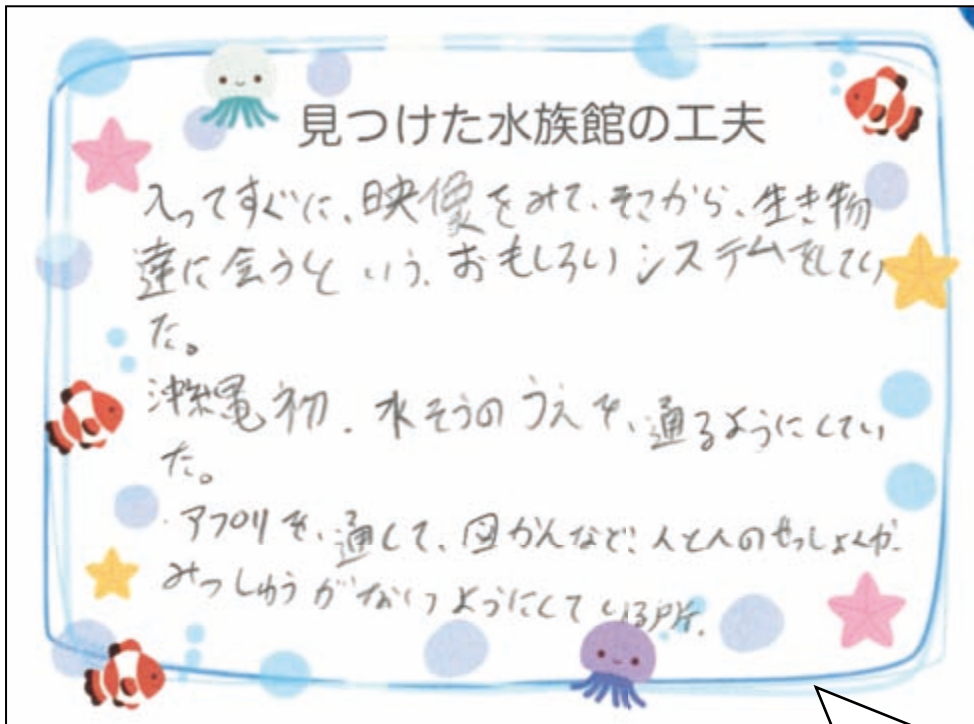
ドクターフィッシュが吸い付いてくる感覚や、ナマコ、ヒトデ、サメなどに触れて、楽しむことができた。



iPadも使い、詳しく生き物についてしらべることができ、海の生き物に親しむことができた。



沖縄の海を一つの観光資源として、観光業にも目を向けることができた。



よりよく来館者を楽しませるための、IT技術などにも注目することができた。

単元名 グラスボート観光の工夫をみつけよう

関連する教科

生活科
総合的な学習の時間

1 本時のねらい	
(身に付けさせたい力) 沖縄の観光資源に気づき、それを用いたグラスボート観光の工夫に関心を持つ	(評価場面・方法) ワークシート

2 まとめ、振り返り	
(まとめ) グラスボート体験を通して、見つけた沖縄の海の魅力や、グラスボート観光の工夫についてワークシートに書く。	(振り返り) 体験の感想を発表する。

3 めあて	
グラスボート体験を通して、沖縄の海の魅力や、グラスボート観光の工夫を見つけよう。	

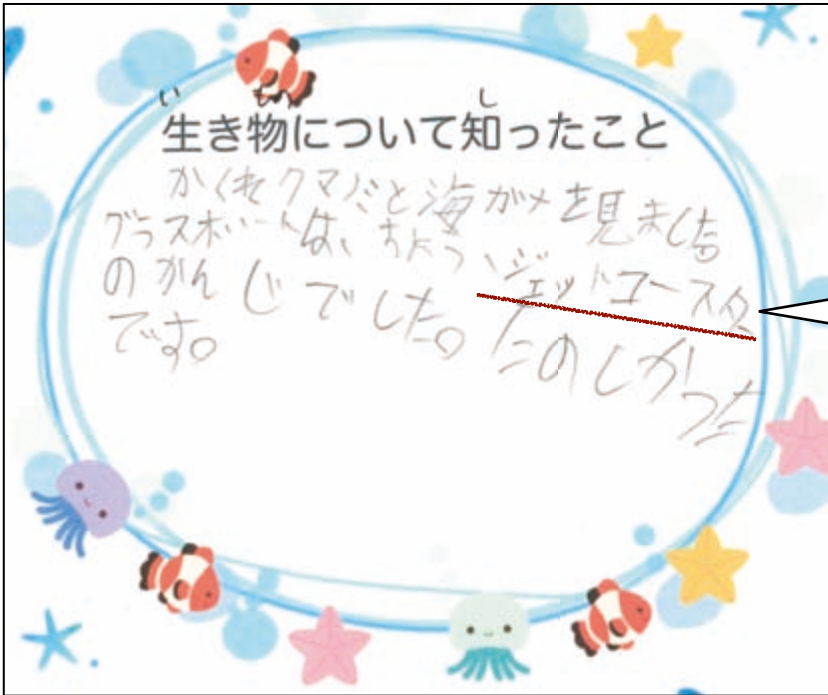
4 本時の展開	
導入(10分) 1 本時のめあてを確認する	ねらいに沿って体験できるように、明確に提示する。
展開(60分) 2 グラスボードに乗船し、珊瑚礁の海を観察する。(30分) 3 海岸散策・天ぷら食体験(30分)	グラスボート船長による珊瑚礁や魚に関する話をよく聞いて、後でワークシートにまとめられるように意識付けする。
終末(15分) 4 ワークシートに、見つけた沖縄の魅力やグラスボード観光の工夫をまとめる。	見学の視点に沿った感想が書けるよう、声かけする。

グラスボート観光の工夫をみつけよう

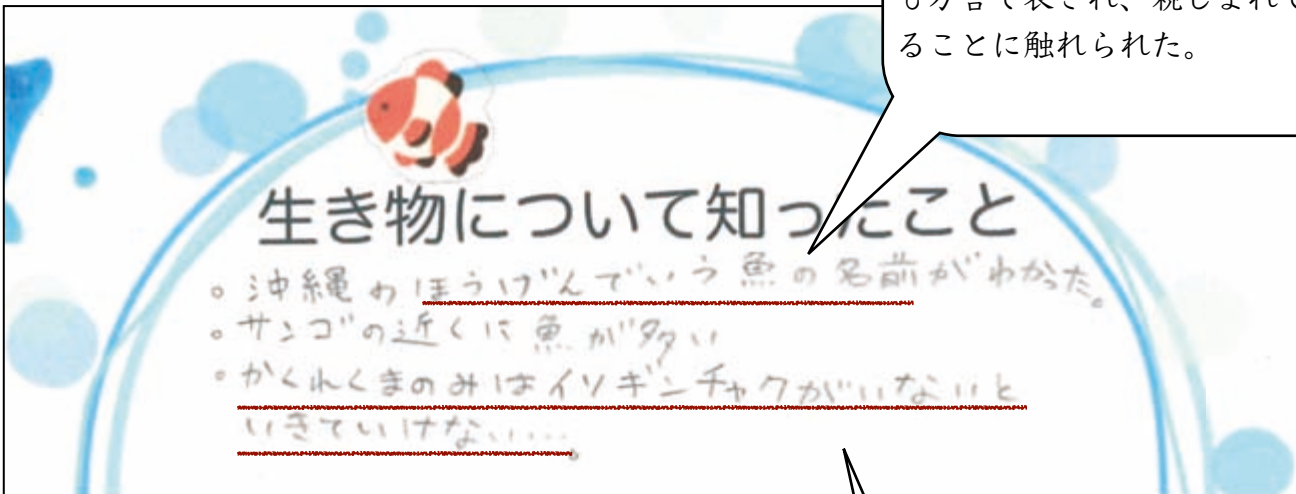
名前

生き物について知ったこと

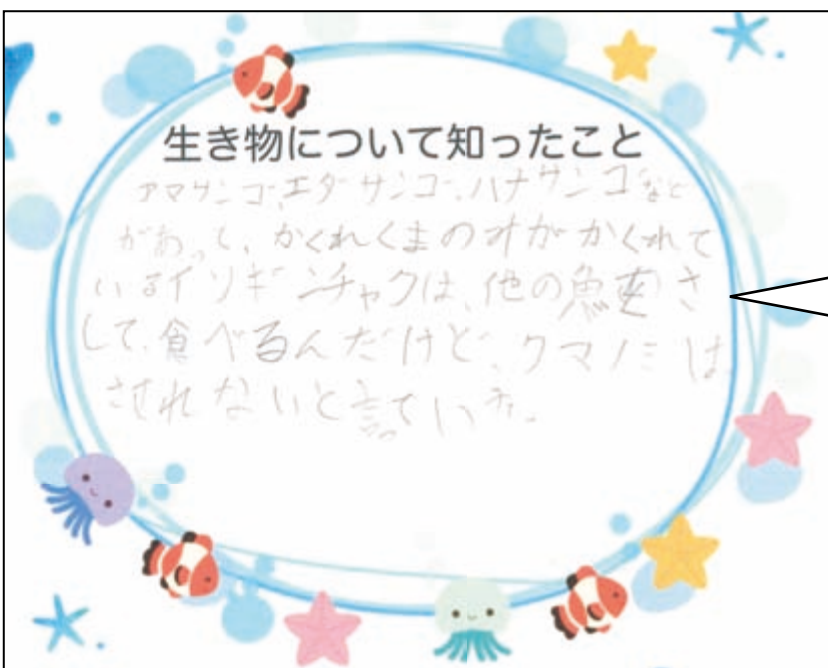
奥武島について知ったこと



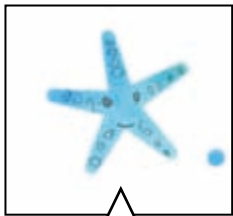
船に乗った体験をジェットコースターと表現。五感を使った、海に親しむ体験になった。



地域、沖縄において、魚の名前も方言で表され、親しまれていることに触れられた。



カクレクマノミが実際にイソギンチャクに隠れて泳いでいる姿を見ながら、共生関係にある生き物がいることを学べた。



ワークシートへのらくがきだが、海の生物の特徴を、よくかき込んでいる。

実際の海で生きる生き物を観察することで、その動き方や生き方に興味を持って、楽しく学ぶことができています。

生き物について知ったこと

今日、72のみや海がのりいりさんが魚のとくちがあてみんせし、面を使っておま
くせかなもいました。
シゴカイもほもにかず そこで球つて初めて
 笑ひました、国がんにのりした魚や不思議
 シゴカイが11、12にみんせし、くりしました。

生き物について知ったこと

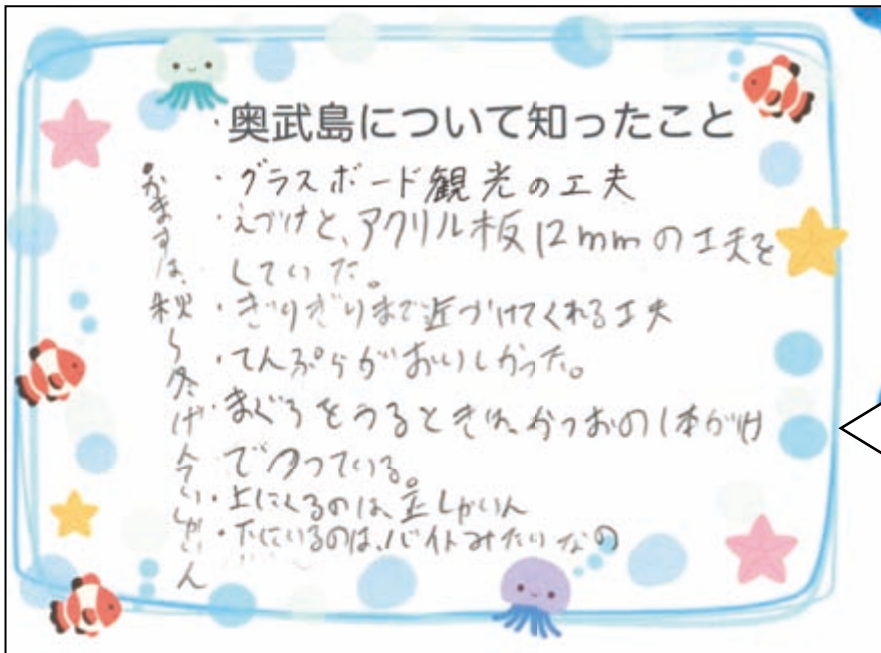
か休くまのみ、青うみかめ
 いせけんちく 岩かたごこ てんかい
 に生息している はさきて休ん やうか
でいた。 おふた
いた。
 色が赤いのはやこうせい
 た、北でかに
 くるん

グラスボートの船長さんは、猟師さんでもあり、とても詳しく海の生物についての知識を教えてくださいました。

生き物について知ったこと

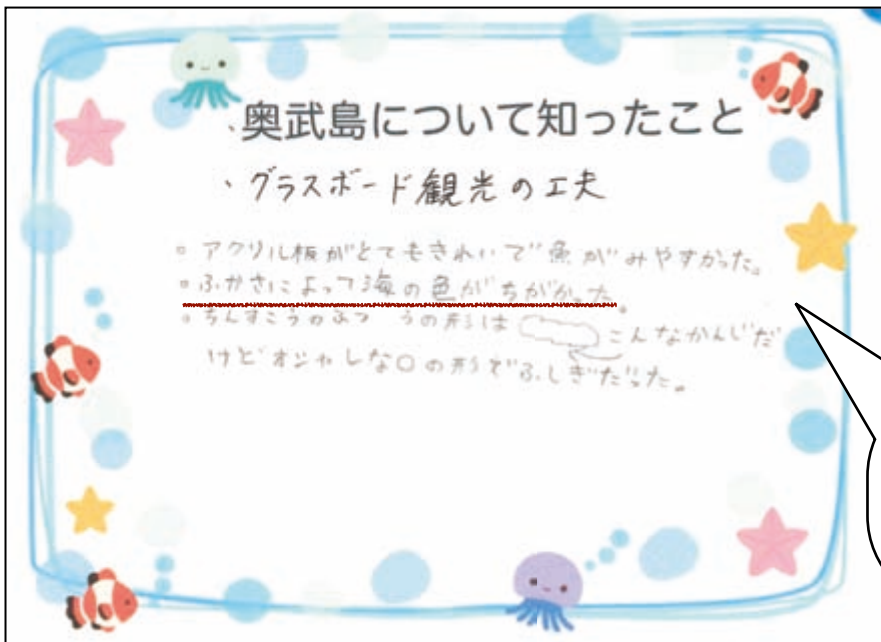
海の生き物のちがいを聞いて、きょうが
 きていたら、たり...すれこのちが
 のちがりが分かった。
魚で水圧でうみ、水ないの？というキマンが
あるし、自分たちか、たべている、マグロなど
も、1500mなどの深にいることかわらった。
 ・サンゴの近くに魚が、いっぱいいておもしろ
 しい、魚の体のとくちどうで、おぼえ
 のもたのしかった。

海の水圧の話から、どうして魚は潰れないのか、という自分なりの疑問を持つことができた。

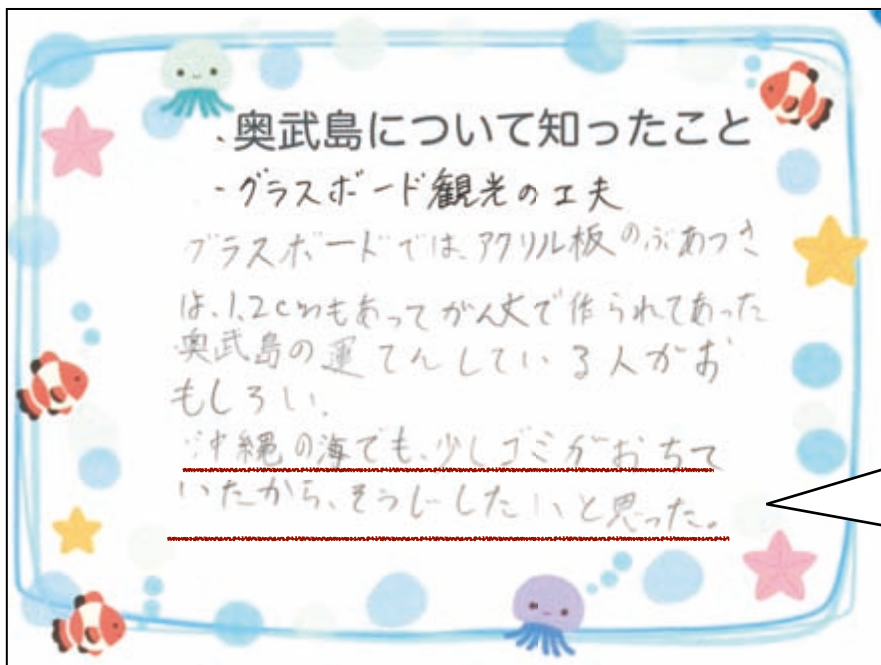


餌付けをしたり、アクリル版を使ったりする、海を用いた観光の工夫についても気づくことができた。

魚を餌付けして船に近づいてくるようにしていることを「正社員として雇っている」と表現する、船長さんのユーモアを楽しんだこともワークシートから伝わってくる。



海の深さによって、見える青色が違うことに気づけている。



ガラスボートの後の浜辺散策の時間で、海ゴミの問題に目を向ける児童もいた。

糸満市立糸満中学校



1. ねらい

- (1) 糸満市教育課程特例校「海人（うみんちゅ）科」における海洋教育の取り組みの充実を図る。
- (2) 「海に親しみ、海を知り、海を守り、海を利用する」学習の推進を図り、海洋への関心を高める。
- (3) 「海」という視点を通じて、体験活動やそれらを組み合わせた探究活動を図り、知識・技能、思考力・判断力・表現力を高める。
- (4) 教科横断的な視点に立ち、現代的な諸課題に対応して求められる資質・能力を育成する。
- (5) 生徒が自己の将来や生き方を考え、主体的に進路選択できるよう、キャリア教育の視点からも学習の充実を図る。

2. 方針

- (1) 各学年 15 時間の設定とする。(総合的な学習の時間から 10 時間、学級活動から 5 時間)
※実施は、時間割上の総合的な学習の時間の中で行う。
- (2) 各学年海人科のテーマの下展開する。

1 学年	2 学年	3 学年
「環境と海洋教育」	「地域と海洋教育」	「生き方と海洋教育」

- (3) 体験的な活動だけではなく、「探究的な学習」となるよう工夫する。
- (4) 各教科年間指導計画において、海洋教育との関連する内容がある場合はそれを位置づける。
- (5) SDGs や NIE の視点を取り入れた展開を図る工夫をする。
- (6) 全職員の共通理解を図り、十分な協力体制を整える。

3. 年間計画

***海人科 15 時間以上 (原則：総合から 10 + 特活から 5)**

学年	月	主な活動内容	時数	計	関連教科
1	4	○オリエンテーション・アンケート	1	15	特活
	5	○海洋教育講話「海ゴミ問題について」 沖縄水産高等学校	2		理科 社会
		○ビーチクリーン「美々ビーチにて」	2		
	6	○探究活動 (アート作品制作、調べ学習等) ※学年発表会へ向けてプレゼンテーション準備も兼ねる	8		理科 社会 技術
7	○学年発表会	2			
2	4	全体オリエンテーション、アンケート	1	1	
	5	ビーチクリーン	2	6	特活
		課題設定、活動計画、班編成	2		道徳
		各班に分かれて調査、アンケートの作成	2		社会 理科
	6	講話「ジョン万次郎と糸満」	2	6	社会
		海と観光、産業について調べ学習①	2		理科
		海と観光、産業について調べ学習②	2		
	7	発表に向けての準備①(ポスター、CM等)	2	4	国語
		発表に向けての準備②(ポスター、CM等)	2		美術 英語
9	まとめ	2	4	特活	

3	4	オリエンテーション※事前アンケート	2	15	特活
	5	○津波や地震による自然災害に備えて 防災・減災の意識を高める（講話）	1		保健 理科
		○防災キャンプ①※美々ビーチ（終日） ①救急救命・救助訓練（海・陸） ②応急処置（心肺蘇生・止血処置） ③シェルター作り（トイレ・寝室等）、 テント設営、ロープワーク等 ④炊き出し体験（海水で豆腐作り・魚 料理） ⑤火おこし体験（竹や空き缶で炊飯・ エコキャンドル作り） ※各学級①～⑤の学習内容について 生徒の希望調査を取り学習させる。	3		保健 家庭科 技術
		○防災キャンプ②※糸満青少年の家（終日） 防災キャンプ①で学んだことを伝え 学び合う（実践・実演・ロールプレイ 等を交えながらアウトプットする）	4		技術 国語
	6	○発表準備・リハーサル	4		
		○学年発表会 ※事後アンケート	1		

1 本時のねらい	
(身に付けさせたい力) 環境問題となっている海洋ゴミ問題について知り、身の回りのレベルで、海洋の保全に向けどう取り組むことができるかを考える。	(評価場面・方法) 振り返りシートで見とる。

2 まとめ、振り返り	
(まとめ) 海洋では、大量のプラスチックごみが捨てられており、2050年には魚の数よりもプラスチックごみの量が上回で在ろうと言われている。	(振り返り) これまでの自分たちの行動を振り返り、身の回りのレベルで、海洋の保全に向け、どう取り組めるかを考えワークシートに記入する。

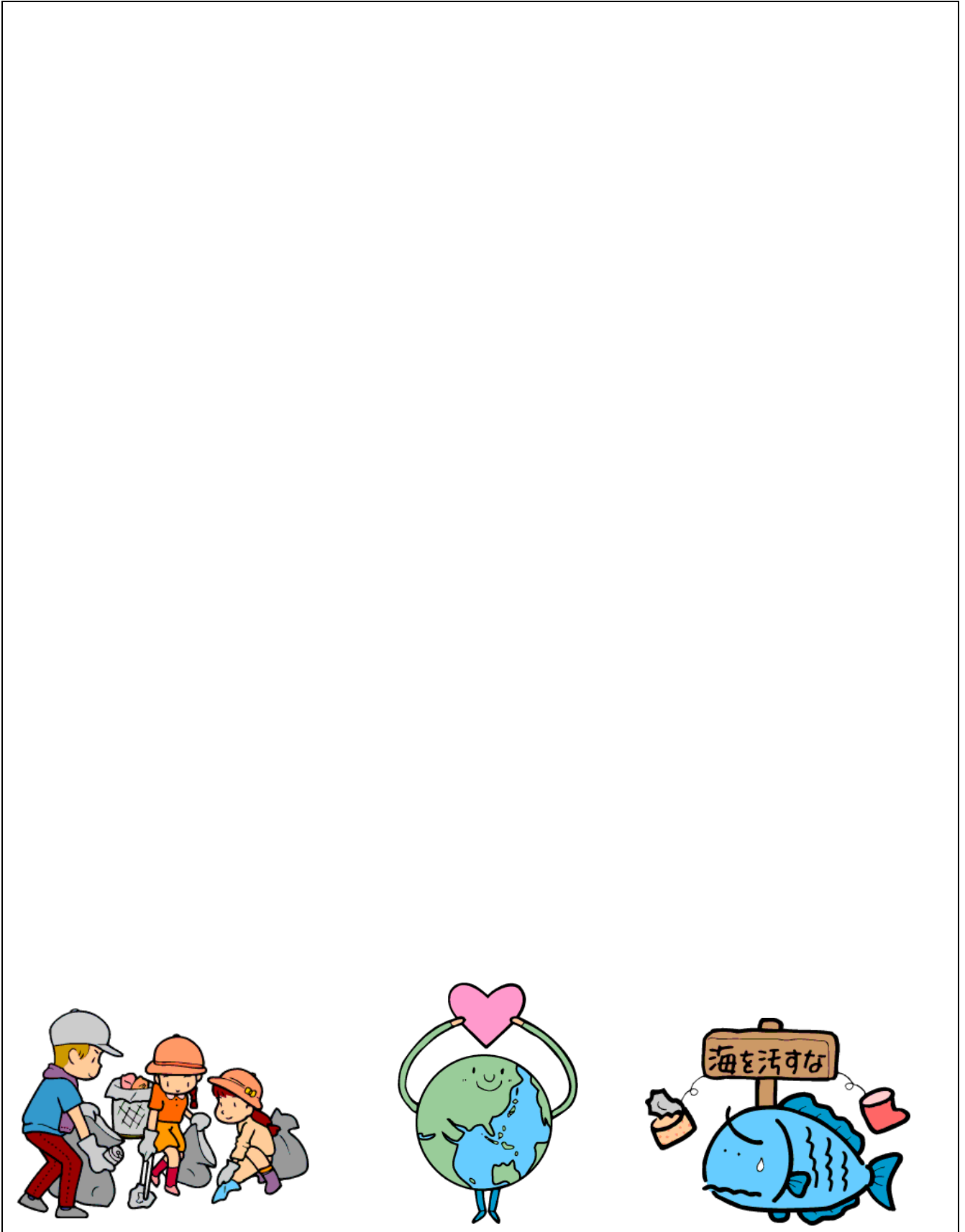
3 めあて	
海の現状について知ろう。	

4 本時の展開(2時間設定・本校体育館)	
導入(15分) 1. 沖縄水産高等学校生徒による、海洋プラスチック問題に関するクイズを7問実施。	※開会式後のプランシートとなっている。
展開(40分) 2. 沖縄水産高等学校先生による講話 【内容】 ①海ゴミはどこからやってくるか ②海ゴミの集まりやすい海域 ③プラスチックごみについて ④海ゴミが起因する問題 ⑤SDGsの視点から	※2時間設定での実施のため、頃合いを見て、トイレ休憩などを入れる。
終末(30分) 3. 質疑応答を10分 4. 400字(原稿用紙)に今日学んだことを記入する(20分) ※後日、選んだ感想を新聞へ投稿	※教室へ戻り、教室で振り返りシートに記入する。

「海の環境について考えよう」

____年 ____組 ____番 氏名_____

【1】講話中のメモ



1 本時のねらい	
(身に付けさせたい力) 清掃活動を通して、身近な海の「ゴミ問題」について直に感じ、現状を知る。	(評価場面・方法) 振り返りシートで見とる。

2 まとめ、振り返り	
(まとめ) 陸からのゴミが海へと流れ、そのゴミは人間が生み出している。今後、海(自然)との共生を考えながら生活を行く必要がある。	(振り返り) 沖縄水産高等学校の先生の講話を受けた直後のビーチクリーンを通して気づいたことや、今後取り組んでいきたいことを記入する。

3 めあて	
ビーチクリーンを通して、身近な海の現状を知ろう。	

4 本時の展開(2時間設定・美々ビーチいとまん)	
導入(10分) 1. 開会式 ①日程確認及び、ビーチクリーンについて ②沖縄水産高等学校の先輩方からのあいさつ ※ビーチクリーンを行う上での注意事項等を行う。	※学校から美々ビーチいとまんへはバスで移動。移動時間を1時間設定としている。
展開(30分) 2. ビーチクリーン 【内容】 ビーチでの清掃区域を決め、各クラス30分間ゴミ拾いを行う。 ※沖縄水産高等学校の先輩方も加わり、一緒にゴミ拾いを実施する。	※全員に手袋配布 ※ゴミ袋は美々ビーチいとまんが提供
終末(10分) 3. 閉会式 ※各クラスで集めたゴミは、学校車に乗せて持ち帰る。	※集めたゴミは各クラスでどのように活用するか後日考える。

1 本時のねらい(10時間扱い)	
(身に付けさせたい力) 探究活動を通して、知識・技能、思考力・判断力・表現力を高める	(評価場面・方法) 学年発表会や作成したオブジェや壁新聞などで評価する。

2 まとめ、振り返り	
(まとめ) 自分の考えを発信するためには、壁新聞、アート作品、はがき新聞等、いろいろな表現方法がある。	(振り返り) 自分ができたことやできなかったことを確認し、今後はどのようなことに取り組んでいきたいかを考える。

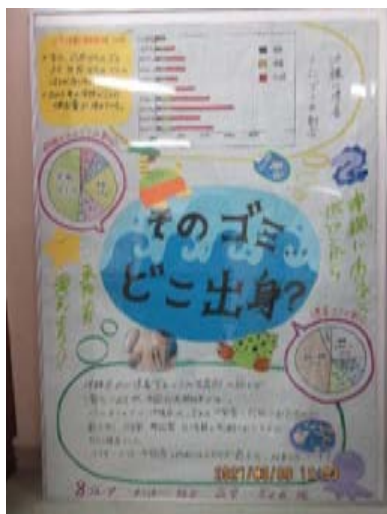
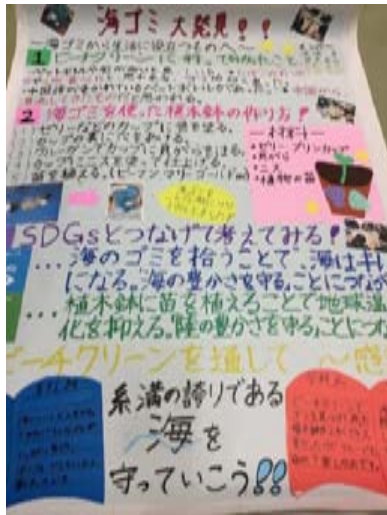
3 めあて
ビーチクリーンで拾ったゴミを活用して、ゴミについて学んだことを発信しよう。

4 本時の展開(10時間設定・学校)	
1時間目 1. 各学級、どんなことに取り組んでいくかを話し合い活動を通して決定する。	
2時間目～10時間目 2. 学級で決定した内容を元に、10時間で探究活動を行う。 【例】 (1)壁新聞作成 (2)オブジェ作り (3)はがき新聞 各学級で取り組みを進める。 ※同時進行で、学年発表に向けてプレゼンテーションソフトを活用して発表の準備を行う。	

糸満市立糸満中学校 1 学年

ビーチクリーンで拾ったごみを利用して、ごみについて学んだことを発信しよう！

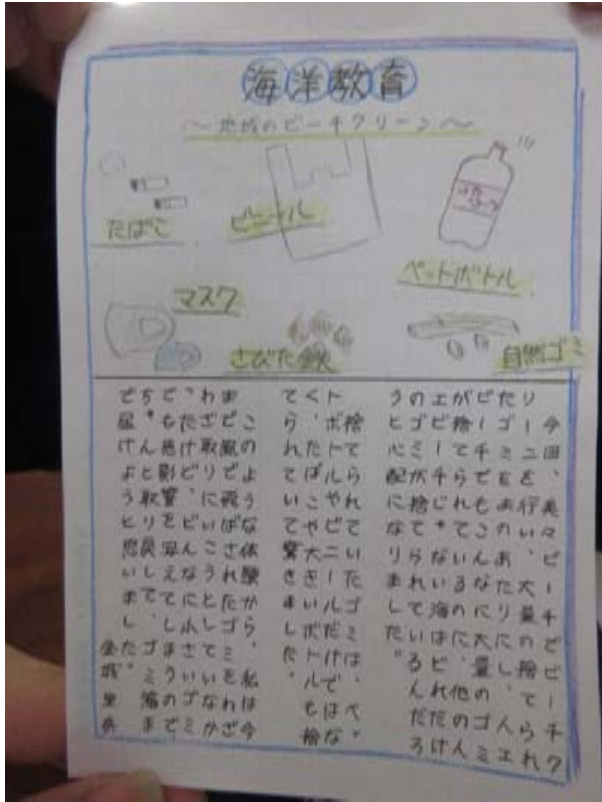
1. 壁新聞作成



2. オブジェ作り



3. はがき新聞



1 本時のねらい	
(身に付けさせたい力) 海洋教育を通して学んだことをまとめ、創意工夫して発表し、発表力や聞く態度を身につける。	(評価場面・方法) ワークシートの記入した内容を通して、聞く態度をみとる。

2 まとめ、振り返り	
(まとめ) 海洋教育を通して学んだことをまとめ、創意工夫して発表し、発表力や聞く態度を身につける。	(振り返り) 各学級の発表を見て、学んだことや今後に生かしていきたいことを記入する。

3 めあて	
各学級がどんな取り組みをし、発表にどんな工夫をしているか考えよう	

4 本時の展開(2時間設定・美々ビーチいとまん)	
導入(10分) 1. 開会式 (1) 始めのあいさつ (2) 説明と諸注意	※会が始まる前に、各学級の代表者はリハーサルを実施(30分)
展開(40分) 2. 発表(40分) 【1組】6分 【ワークシート記入】2分 【2組】6分 【ワークシート記入】2分 【3組】6分 【ワークシート記入】2分 【4組】6分 【ワークシート記入】2分 【5組】6分 【ワークシート記入】2分 ※ワークシートに発表の評価と感想を記入する。	※途中トイレ休憩
終末(10分) 3. 閉会式 (1) 感想の記入(5分) (2) 講評(5分)	※ワークシートを回収

1学年総合的な学習の時間 海洋教育 発表評価シート

1 年 組 番 氏名

※ 各学級の発表を聴いて、各項目で評価しましょう。

- 評価項目
- ① 声の大きさや話し方
 - ② 内容やまとめ方
 - ③ 発表の態度

- ① しっかりみんなに聞こえるように大きな声ではっきりと発表しているか。
- ② みんなにわかりやすくまとめているか。
- ③ 発表の時に堂々と発表していったか。

発表順	声の大きさ	内容	態度	順位	感想
1組	テーマ 1年1組の取り組み	悪 → 良 → 優 1・2・3・4	悪 → 良 → 優 1・2・3・4	悪 → 良 → 優 1・2・3・4 合計 /12 位	
2組	テーマ 海ゴミから生活に役立つものへ	悪 → 良 → 優 1・2・3・4	悪 → 良 → 優 1・2・3・4	悪 → 良 → 優 1・2・3・4 合計 /12 位	
3組	テーマ みんなで学ぼう海ゴミのこと	悪 → 良 → 優 1・2・3・4	悪 → 良 → 優 1・2・3・4	悪 → 良 → 優 1・2・3・4 合計 /12 位	
4組	テーマ 海洋教育についての取り組み	悪 → 良 → 優 1・2・3・4	悪 → 良 → 優 1・2・3・4	悪 → 良 → 優 1・2・3・4 合計 /12 位	
5組	テーマ 海洋教育についての取り組み	悪 → 良 → 優 1・2・3・4	悪 → 良 → 優 1・2・3・4	悪 → 良 → 優 1・2・3・4 合計 /12 位	
全体の感想					

1 学年海洋教育発表会

- 1 日時：12月8日 13時50分～15時40分（5，6校時）
- 2 場所：糸満中学校 体育館
- 3 ねらい：海洋教育を通して学んだことをまとめ、各学級で創意工夫して発表し、発表力や聞く態度を身につける。
- 4 会 順：(1) 開会式
① 始めのあいさつ
② 説明
(2) 発表 各学級 6分 ワークシート記入 2分
(3) 閉会式
① 感想の記入
② 講評
- 5 発表と学年フロア掲示の様子



単元名

地域のゴミ拾い活動

関連する教科

理科・社会・技術

1 本時のねらい

(身に付けさせたい力)

地域のゴミ拾い活動を通して、海洋ゴミが陸から出されるものだと知り、海洋と海洋資源を持続可能な開発に向けて保全し(ESD)、利用することを考える力を養う。

(評価場面・方法)

ゴミ拾い活動の様子の観察や活動後の交流やワークシート

2 まとめ、振り返り

(まとめ)

活動を通して、自分の校区にある陸のゴミの現状を知り、自他の感想の交流を通して海洋ゴミ問題について考える。

(振り返り)

活動を終え、自分の校区にある陸のゴミの現状について分かったことを友達同士で交流し、一人一人が海洋ゴミ問題に対して何ができるのかを具体的に考える。

3 めあて

地域のゴミ拾い活動を通して、海洋ゴミが人間の出した陸のゴミであるということに気づき、地域の環境保全するためには何ができるのかを考える。

4 本時の展開(2時間設定・本校校区)

導入(10分)

1. 諸注意

- (1) 本時の活動の流れについて
- (2) 活動する範囲や時間の確認
- (3) 安全面や班活動についての注意

【事前指導】

・活動の背景やねらい、活動場所、時間、班活動時の注意、安全指導、衛生指導

展開(75分)

2. 地域のゴミ拾い活動(45分)

- (1) 活動場所へ移動
- (2) 各学級で二手に分かれ、所定の活動場所のゴミ拾いを行う。

3. 学校で分別

※可燃ごみ、不燃ごみ、ペットボトル、空き缶

4. 各教室でワークシート記入・交流

- (1) 個人でゴミ拾い活動の感想を記入する。
- (2) グループで感想を伝え合い、交流する。
- (3) 学級全体で何名かに感想を発表させ、全体でシェアする。

※枯葉や枝、大型のゴミは拾わず持ち帰らない。
※交通事故に十分注意しながら、活動を行い、走ったり個人行動をしたりしない。

終末(10分)

5. 振り返り

- (1) 地域のゴミ拾い活動を行って、陸のゴミがたくさんあることに気づく。
- (2) ゴミを出しているのは人間であることに気づく。
- (3) 海洋ゴミを出さないために自分自身に何ができるのかを考える。

※活動の様子をスライドショーなどで流して振り返る。



地域のゴミ拾い活動

2年 組 番 氏名：

1 ねらい

- (1) 地域のゴミ拾い活動を通して、海洋ゴミが陸から出されるものだと知り、海洋と海洋資源を持続可能な開発に向けて保全し（ESD）、利用することを考える機会とする。
- (2) 学年や学級での活動を通して、公共のマナー、集団規律等を学び豊かな人格形成の機会とする。
- (3) 地域の環境についての現状を理解し、自分の住んでいる地域の環境保全に寄与しようとする意欲を高める。

2 日時 令和3年2月19日（金）5校時～6校時



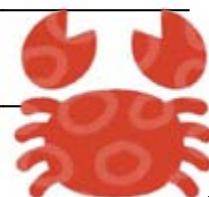
3 持ち物

- ・当日はトレパン登校（中は体育着）
- ・持参：水筒、帽子、タオル、マスク、リュック（普段用）

4 諸注意

- ・班の中で、可燃ごみ、不燃ごみ、缶、ペットボトルのそれぞれの担当を決めてください。
※落ち葉や、大型のゴミは拾わず持ち帰らない。
- ・学習リーダーを班長とし、班長は時計を携帯して決められた範囲、時間で活動を行う。
- ・怪我や事故には十分注意しながら活動を行う。※車に気を付け、走らない。
- ・個人で行動せず、班行動を心がけて活動を行う。

5 感想



私たちの住む糸満のために何ができるか考えよう！

糸満市立高嶺中学校



令和2年度 高嶺中学校 海洋教育【海人（うみんちゅ）科】全体計画

昨年度（令和元年度）の課題と課題（実施報告書から抜粋しています）

(1) 成果

- ① 教科横断的な取組が出来た（社会科・理科・技術科・体育科・数学科・国語科など）
- ② 市教育の日（1月30日）、沖縄大学院大学（1月30日）での発表が出来た

(2) 課題

- ① 体験的な学習にとどまっているため、探究的な学習となるような工夫が必要
- ② 課題設定、年間計画の見直しなどの必要性
- ③ 台風や業者との調整の影響で未実施（2年生リーフトレイル・3年生調理実習）
- ④ 高嶺小学校と連携した9年間を見通した海洋教育プログラム
- ⑤ 「SDGs」を視野に入れた環境問題や、世界の課題解決に向けた取組

1 ねらい

- (1) 糸満市の教育課程特例校として開設される「海人（うみんちゅ）科」として、糸満の海に関する学習を展開し、糸満の海洋に関する興味関心を高める
- (2) 海洋に関する諸課題について、多面的・多角的に捉えて、調査・探究することを通して、課題を解決していこうとする態度を育てる
- (3) 各教科との横断的な関連を図り、生徒の学習意欲を高め、深い学びにつなげる

2 方針

- (1) 各学年13時間の設定とする（総合的な学習の時間から10時間、学級活動から3時間）
- (2) 各学年の総合的な学習の時間のテーマと関連を図って実施する
- (3) 体験的な活動から「探究的な学習」になるように工夫する
- (4) 各教科と横断的に関連させる
- (5) 小学校の取り組みを踏まえて計画し、9年間を見通して計画を立てる
- (6) 全職員の共通理解を図り、連携して取り組むようにする

3 学習内容と取組み

【1学年】13時間（総合的な学習10・学活3）

テーマ	南山の発展と海洋がどのように関わっていたかを解き明かそう
	<p>具体的な取組みとして、南山が発展した理由について、近くを流れる報得川（西崎からさかのぼって来ることが出来る・舟を泊めた場所が残っているなど）が明との貿易でどの様に機能していたかについて、考えさせる取組みとしたい。そこから、高嶺地域が発展していったことなどについて考えさせる。そのために、まずは、南山の歴史的な調査を行って歴史を理解させ、貿易のようす（どのように・何を）を大まかにとらえさせる。調査を通じて、疑問に思った事などを挙げて、探究する時間とする</p>
実施計画細案	
5月	海洋教育オリエンテーション（SDGsと海洋教育で取り組む内容などの確認）
7月ごろ	南山城フィールドワーク（講師を招聘して南山城について学ぶ） 報得川フィールドワーク（舟を停泊させた後、環境調査など）
9月ごろ	探究活動

【2学年】13時間（総合的な学習10・学活3）

テーマ	糸満の海の世界を知り、海の世界をしよう
<p>海の世界について、職場体験学習と関連させて学習をすすめる。糸満の海を利用した産業について調べ、考えることを通してこれからの海の世界について探究できるようにする。</p> <p>具体的には、大度海岸の世界調査を行い、海の世界やサンゴの世界などの現状を把握する。</p> <p>また、SDGsを大まかに理解させ、世界保全の視点で大度海岸の清掃を行い、海洋漂着ゴミの世界を把握し関心を高めさせる。その後、海ブドウ養殖について体験学習を行い海の世界と今後の海の世界の世界保全の在り方について、探究させる取り組みとする。</p>	
実施計画細案	
5月	海洋教育オリエンテーション（SDGsと海洋教育で取り組む内容などの確認）
11月ごろ	大度海岸世界調査について（珊瑚の世界・海岸の着物などを学習する） 大度海岸世界調査（事前学習をもとに調査に取り組む） 調査後のまとめ（珊瑚の世界・漂流ゴミなどの世界について把握）
12月ごろ	探究活動（これからの海の世界の世界保全のためにできることなど）

【3学年】13時間（総合的な学習10・学活3）

テーマ	糸満の漁業の世界とこれからの世界についてしよう
<p>糸満市のこれからの漁業の在り方について探究する活動とする。糸満市で漁業が盛んになったきっかけや、漁業を中心としたくらしの世界変化などについて学習し、SDGsも踏まえてこれからの糸満のよりよい漁業の在り方とは何かについて考える機会とする。</p> <p>体験活動として、伝統的な帆掛けサバニ乗船体験を行い、また、糸満の海産物を使った郷土料理（創作料理など）を調理する。サバニを使っていた当時のくらしと今のくらしの共通性や差異性や、郷土料理に見える糸満の独自性など発見し、くらしの移り変わりについて考えさせる。</p> <p>その活動を踏まえて、これからのよりよい漁業の在り方（海と共に持続していく世界の在り方）について探究させる学習とする。</p>	
実施計画細案	
5月	海洋教育オリエンテーション（SDGsと海洋教育で取り組む内容などの確認）
7月	帆掛けサバニ体験（帆掛けサバニ振興会と調整する） 糸満でとれる魚介類の郷土料理 調理
9月	郷土料理や帆掛けサバニなどの体験から糸満のくらしについて考える
10月ごろ	探究活動（糸満のこれからの海をを活かしたくらしについて）

1 本時のねらい

(身に付けさせたい力)

海洋教育の取り組み内容を理解し、今後の学習について意欲を高める。またSDGsの視点で学習に取り組めるようにSDGsを理解させる。

(評価場面・方法)

ワークシートを活用して意欲が高まっているかについて評価する。

2 まとめ、振り返り

(まとめ)

世界の課題を解決するためにSDGsの取り組みがあり、その視点で海洋の学習をすすめていく事が大切。

(振り返り)

今日の授業を終えて、自分ができる事は何だろう。

3 めあて

世界の海で起こっている事を知り、自分にできる事を考えてみよう

4 本時の展開

導入(10分)

- ・高嶺中学校の今年度の海洋教育の実施要項を配布して、取組を説明。
- ・全体計画を確認する。
- ・今年度はコロナウイルスの対策で体験活動ができないかもしれないが学んだ事を深く考えて、学習に活かしていけるような取組になるようにすることを説明。

- ・海洋教育に取り組むにあたって、SDGsを理解して、その視点で見たい事のようにしたい事を伝える
- ・探究する活動になるように確認する

展開(30分)

- ・世界の海で起こっていることを知ろう。

【資料映像】

海洋プラスチックごみ問題とは？(富士通)(3分59秒)

How plastic litter is killing wildlife on Lord Howe Island

(4分14秒)(海洋が汚れて、生物に影響が起こっている現状を知る)

- ・SDGsについて知ろう。

【資料映像】

持続可能な開発(SDGs)への道 国連広報センター

アニメでわかるSDGs 目標14 海の豊かさってなに？

(SDGsの取組を理解し、自分にできる事を考える)

- ・各学年で取り組んでいく内容を大まかに知ろう。

1学年「南山と海洋の関連について」

2学年「糸満の海の現状と海を活かした仕事など」

3学年「糸満の漁業のこれからを考える」

- ・資料映像から身近な海と関連させて考えるよう、地域の海などの話題を出す

- ・海の豊かさを守るにはどうすればいいか考えさせる

- ・それぞれの学年で取り組む事を確認する。学年でワークシートやしおりなどを作成して取り組んで下さい

終末(10分)

- ・ワークシートまとめ 質問や調べてみたことなどを記入する。

海洋教育を環境の視点で考えよう

海洋の豊かな恩恵を受けて、生活している私たちですが、今世界の海が危険な状況にあります。海洋で今何が起きているかを知り、海洋教育に取り組む重要性について考えてみませんか？

1 海洋汚染に関する動画を見て、わかった事・考えたことを書いてみよう

- 【資料映像】 (1) 【解説】海洋プラスチックごみ問題とは？(富士通) (3分59秒)
(2) How plastic litter is killing wildlife on Lord Howe Island(4分14秒)

海洋教育をSDGsの視点で捉えるために、SDGsを理解する

国際連合の「持続可能な開発目標」で2016年から2030年までの15年間で達成するための目標です。項目は17項目あります。

2 SDGsについてわかった事・考えたことを書いてみよう

- 【資料映像】 持続可能な開発(SDGs)への道 一子供たちと考える一
アニメでわかるSDGs 目標14 海の豊かさってなに？

国連広報センター

オリエンテーション

海洋で取り組んでみたい事（調べてみたい）事を自由に

- 3 海洋教育で取り組んでいきたい事・取り上げて欲しい事などを書いてみよう。

オリエンテーション

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



SDGs ってなに

2015年の国連サミットで決まったのが「SDGs」だよ。世界の「持続可能な開発」のために、2016年から2030年の15年間で17の目標を達成すると決めたんだ。

海はすべての生命のみなもと

地球の面積の7割を占める海。この豊かな海は、地球のあらゆる命のみなもとです。そして、海からはわたしたちが生きるための食べものなど、多くの恵みを受け取ってしまいます。しかし、その海が、深刻な問題をかかえています。

プラスチックのごみは、各国で、大部分燃やす、土に埋める、そのまま捨てられたりしています。その量はとても多く、あと30年で、海に流れついた大量のプラスチックゴミが海の魚の量を超えるだろうという予想もあるほどです。プラスチックは海の中で砕けて、小さな破片となり、それを魚や海鳥たちがエサと間違えて食べてしまいます。クジラのおなかから山のようなプラスチックが出てきた。同じような話が、多くの海の生き物やそれを食べる動物たちに起きているのです。



1 本時のねらい

(身に付けさせたい力)

南山城の歴史を知り、南山城の繁栄を支えた理由を考えるための意欲を高める。

(評価場面・方法)

ワークシートを活用して意欲が高まっているかについて評価する。

2 まとめ、振り返り

(まとめ)

南山城から出土した遺物から、明と貿易していたことがわかる。どのような形で貿易が行われていたかについていろいろな角度から考える。

(振り返り)

明との貿易で南山が繁栄したが、南山から何をどのように送っていたかについて考えてみよう。

3 めあて

南山城のフィールドワークで、南山の不思議を見つけよう

4 本時の展開

導入(10分)

南山城のフィールドワークについて、ポイントと安全確認を行う。

* 雨天時は雨具を準備

展開(70分)

5, 6校時を使って南山城跡を歩きます。

講師 湖城清 氏

- ・バインダーを活用する
- ・遺物を壊さないように注意する

【内容】

(1) 南山時代の石垣(野面積石垣と切石積石垣)を見学し、南山周辺のグスク(国吉グスク、真栄里グスク、大城森グスク、照屋グスク、与座グスク、嘉手志ガー、和解名森の関連について一斉に学習する。

(2) 南山城のフィールドワークを行うい、遺物から見た時代背景として(青磁、白磁、染付、天目茶碗、鉄鏝、かんざし、円形、おはじき)などの遺物に実際に触れた後、周辺グスクと南山、グスク時代から糸満市に至るまでの講話と琉球史における南山についても学習する。

終末(20分)

南山城が発展した理由は何だったのだろうかについて考えさせる。

南山の歴史について学ぼう

南山歴史について、実際にフィールドワークを通して学んでいきましょう。今回は講師の湖城さんの話を聞きながら南山城跡をフィールドワークします。しっかりメモを取ろう

南山時代の石垣からわかること

南山城を守るような周辺のグスク

国吉グスク

真栄里グスク

大城森グスク

照屋グスク（貿易の監視の役割？）

与座グスク

嘉手志ガーと和解名森

南山城からでた遺物を触ってみよう

青磁 白磁 染付 天目茶碗 鉄鍬 かんざし おはじき

南山について不思議に思った事・質問などを書こう

今日の感想を書こう

1 本時のねらい

(身に付けさせたい力)

安定した舟の構造・荷物を早く運び入れるためにはどのような舟を工夫すればよいかわかる。

(評価場面・方法)

実際に浮かべてみる グループで競う。
設計から製作までの間の取組を評価する。

2 まとめ、振り返り

(まとめ)

荷物を運んで、安定した舟をつくるには、どのような工夫が必要かを理解する。

(振り返り)

報得川を行き来していた南山時代の貿易船を予想しよう。
また、南山の発展と報得川の利用について関連して考えよう。

3 めあて

安定して荷物を運び(速くて・環境に良い)舟が作れる

4 本時の展開

1日目

貿易のための荷物を積んで、川をさかのぼった舟について、安定して多くの荷を運ぶためには、どのような舟が良いか考えよう

小さなモーターを準備
ゴミが出ないような配慮

確認する事

- ・4人グループ
- ・1つの舟をつくることを作成した舟を競う事
- ・それぞれで調べ学習をすること

2日目

デザインと材料を相談して決める 設計

数学の展開図を参考にする

確認する事

環境にやさしい舟・安定した舟を意識する

3日目

グループで舟を作成

4日目

嘉手志川で実際に浮かべて、競争する

おもりは不安定なビー玉にする

まとめ

舟づくりを通して南山が貿易をしていた当時のことについて触れて中国との間の海洋を行き来する舟や、川をさかのぼるための舟の形はどのような工夫があったかを考えさせる

テーマ 安定した舟を作ろう

1年 組 番 名前

1 活動の流れ

- ① グループで調べてくる内容を分担する
- ② 調べたことをもとにグループでつくるボートの検討をする
- ③ 作るボートの設計図を描く
- ④ 必要な材料を一覧表にして提出する
- ⑤ 製作する → 必要な材料は注文票に書いて提出して下さい
- ⑥ コンテスト実施（嘉手志川）
- ⑦ まとめ

2 メンバー表

番号	氏名	役割分担	調べる事
		チームをまとめよう 計画書の作成	
		必要な材料の準備・片付け 必要な材料の注文票	
		必要な工具の作成・片付け 必要な材料の借用書	
		使用場所の清掃	

3 調べたこと（自分で必要なことをメモする）

1 本時のねらい

(身に付けさせたい力)

サンゴの生態について詳しく理解し、その生態を守っていくためには自然環境の保全が必要で、身近な環境はどうなっているかという意識を高める。

(評価場面・方法)

ワークシートを活用して意欲が高まっているかについて評価する。

2 まとめ、振り返り

(まとめ)

サンゴは生物であり、珊瑚の保全には日光や水温など周りの自然環境が大きく関わっている。またサンゴ礁を住みかとする生き物もたくさんいる。

(振り返り)

私たちの身近な大度海岸のサンゴや自然環境はどうなっているのだろうかについて考えてみよう。

3 めあて

サンゴ礁について詳しく説明できるようになろう

4 本時の展開

導入(5分)

サンゴの生態について写真や図を使って紹介する。
大度海岸のサンゴの種類や海岸の様子について調べる意欲を高める。

・パワーポイントで映像を準備する
・コロナ感染防止のため体育館で間隔を空けて座る。マスクの着用

展開(35分)

(1) サンゴの正体は何？

サンゴの生態について「褐虫藻」「日光」「潮の干満」などのキーワードを用いて理解させる。

内容

- ①サンゴ礁
- ②サンゴとはどういう生き物か
- ③サンゴのケンカ
- ④サンゴの栄養の取り方
- ⑤サンゴから褐虫藻がなくなるとどうなるのか
- ⑥サンゴの敵は？
- ⑦オニヒトデの敵は？
- ⑧サンゴ以外に褐虫藻を持つ動物はいる？
- ⑨サンゴはどうやって仲間を増やすの？

(2) 大度海岸の自然の様子

大度海岸自然観察ガイドブックから、海岸の様子や生物を調べよう。

・ワークシートに記入

・大度海岸の自然環境ハンドブックを準備する

終末(10分)

ワークシートまとめ 質問や調べてみたことなどを記入する。

____年 ____組 ____番 名前_____

めあて

メモ

振り返り

1 本時のねらい

(身に付けさせたい力)

・海の現状を知る・保全のために何ができるかを考えることができる。
 ・海ブドウや塩から海の環境の大切さを理解できる。

(評価場面・方法)

調査に取り組む態度など
 事前学習を活かして、意図を持って調査しているか

2 まとめ、振り返り

(まとめ)

環境調査から海洋ゴミの現状を理解させる。また、海ブドウ収穫や塩づくり体験から糸満の海の恵みを実感すること。

(振り返り)

これからも海から恵みを得ていくためには、環境を保全していく必要があり、そのために自分自身ができることはなんだろうか考えてみよう。

3 めあて

海の環境と海の恵みを実感しよう(体験学習)

4 本時の展開

導入

終日の活動となるため、安全に留意して取り組むことが出来るように事前の安全学習を徹底する。

環境ハンドブックを準備する

展開

【行程表】

8:15 学校中庭に集合整列し、担任で出席確認・健康観察後、諸注意
 8:30 バスに乗車 大度海岸まで移動
 8:50 大度海岸 着
 9:00 大度海岸の環境調査 【干潮 9時47分】
 11:30 昼食・休憩
 12:50 バスに乗車 (株)日本バイオテックまで移動
 13:15 (株)日本バイオテック着
 13:30 海ブドウ摘み取り体験・塩作り体験
 15:00 バスに乗車 高嶺中まで移動
 15:20 学校着

【感染症対策】

高嶺中学校コロナ感染防止対策ガイドラインを徹底する

【持ち物】

(1) 学校指定のトレパン・体育着・着替え
 (2) タオル・濡れても良い靴・替えの靴
 (3) 弁当・水筒(ペットボトル可)
 (4) バインダー学校のもの(ワークシート)
 (5) 雨具

終末

調査結果は、後日、学校で仕分け・分類をして、探究につなげる。

大度海岸環境調査

1 調査の目的

- (1) 大度海岸の漂着ゴミ・プラスチックごみの状況を調査し、環境汚染の現状を確認しよう
- (2) 大度海岸ハンドブックの生物について、珊瑚を中心に確認しよう
- (3) 環境調査を通して、持続可能な社会の実現のためにできる事を考えよう

9:00~10:00

- (1) 「大度海岸ハンドブック」を使って海岸で見られる生物をチェックしましょう

10:10~11:30

- (2) 海岸のごみ回収(特にどのようなゴミが多いかをチェックしよう)

海ブドウ収穫・植え付け・塩づくり

1 海ブドウ収穫・植え付け・塩づくりの目的

- (1) 海ブドウ栽培を見学し、収穫・植え付けた体験や、塩づくり体験を通して、海にかかわる職業について学ぶ機会としよう
- (2) 体験を通して、海の豊かさに触れ、持続可能な社会を考える機会としよう

13:30～15:00 メモを取って下さい♪

- ◎ 体験時の質問も考えておいて、質問しましょう

単元名

漂流物を分別しよう

関連する教科

1 本時のねらい

(身に付けさせたい力)

海洋漂流物から、海洋の環境汚染の現状を理解し環境保全のためにできることなどを考える。

(評価場面・方法)

ワークシートを活用して意欲が高まっているかについて評価する。

2 まとめ、振り返り

(まとめ)

海洋漂流物の種類がから、どのようなものがどれくらい漂着しているか理解することができる。

(振り返り)

海洋漂流物は、どのようなものがどこからきているのだろうか。また、その原因は何だろうかを考えてみよう。

3 めあて

大度海岸の漂流物の環境の現状を説明しよう

4 本時の展開

導入(5分)

大度海岸環境調査で回収したごみを学年のピロティーに広げて、ゴミの量を確認した後、分別する。

- ・手袋の準備・ガラスなどだけがをしないように注意する
- ・探究する活動になるように確認する

展開(35分)

1 大まかにごみを分類する

- | | |
|-----------|----------|
| ① プラスティック | ② 大きなゴミ |
| ③ ガラス類 | ④ ペットボトル |
| ⑤ 漁具 | ⑥ その他 |

- ・ワークシートなどの準備
- ・ゴミは集めて、特にプラスチックごみなどについては、まとめておく

2 分類したごみを調べる

- ① どこから流れついてきているか
- ② どのようなものがあるか 特徴など
- ③ 国名など

- ・漁具などがあればまとめておく

3 分類したもののから疑問に思った事や調べてみたい事をまとめよう

終末(10分)

ワークシートまとめ 質問や調べてみたことなどを記入する。

★大度海岸で集めた漂流物（収集物）を分別しよう！（よくわからないものは絵をかいてもよい）
漂流物（収集物）に明記されている国名や記述などがあれば書いてください

		収集物	国名や記述
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

★漂流物（収集物）を分別して考えたことを書きましょう！

★漂流物（収集物）を分類して、疑問に思った事を書きなさい。

★振り返り（あてはまるものに○をつけてください）

① 漂流物（収集物）を分類できましたか

1 よくできた

2 できた

3 あまりできなかった

4 できなかった

② 大度海岸の生き物（サンゴ含む）を見ることができましたか

1 よくできた

2 できた

3 あまりできなかった

4 できなかった

【次回から】

○パネルにまとめる学習 4時間

1 本時のねらい

<p>(身に付けさせたい力) 昔の暮らしと今の暮らしを比較して、漁業が生活に大きく影響している事がわかる。また、未来の生活をイメージすることができる。</p>	<p>(評価場面・方法) ワークシートやしおりなどのメモから、学習の深ふかまりをみとる。</p>
---	--

2 まとめ、振り返り

<p>(まとめ) 漁具やサバニ、古民家見学などから、糸満の漁業歴史や生活の工夫などを理解すること。</p>	<p>(振り返り) 今の暮らしと比べて、生活の違いや、変わらないことなどを見つけ、暮らしの変化を理解しよう。</p>
---	--

3 めあて

糸満を支えてきた漁業について考えよう

4 本時の展開

<p>導入 終日の活動になるため、事前学習を徹底して安全な活動にする。</p>	
<p>展開 【ねらい】 (1) 高嶺中学校海洋教育プログラムの一環として、糸満の伝統的な舟や漁具を見学し糸満市の海に関する伝統文化や歴史について興味・関心を持たせる。 (2) 糸満造船所の見学を通して、海にかかわる職業について学ぶ機会とする。 (3) 体験を通して、海の豊かさに触れ、持続可能な社会を考える機会とする。</p> <p>【行程】 8:15 学校中庭に集合整列し、担任で出席確認・健康観察後、諸注意を行う 8:30 バスに乗車 糸満海人工房まで移動 8:50 糸満海人工房着 9:00 海人工房見学【100分】・資料館(1組→2組)・古民家(2組→1組) 10:40 徒歩で糸満新造船まで移動 11:00 糸満新造船所見学【60分】 11:40 徒歩で美々ビーチ糸満まで移動 美々ビーチ糸満内で昼食・休憩 13:00 ビーチクリーン活動【60分】 14:00 バスに乗車 高嶺中まで移動 14:30 学校着・ワークシートまとめ</p>	
<p>終末 後日まとめを行う。</p> <p>まとめはボードを使って、展示できるようにし学年で共有できるようにする。また、継続して探究するようにワークシートを活用する。</p>	

糸満海人工房 (NPO 法人はますーき)

～海人工房にある収蔵品を事前にチェックして、当日調べてみよう～

ハマスーキ

ミーカガン

ユートウイ

ウミフゾー

ウェーク

その他の収蔵品

メモ

新糸満造船所

メモ

美々ビーチのビーチクリーン活動を通して感じたこと

今日の見学を通して考えたこと・わかったことなどをまとめよう

提出（ 11月2日（月）の朝 ）

沖縄県立 沖縄水産高等学校



年間学習指導計画					提出年月日	校長	教頭	教頭
					令和2年4月7日			

科目名	総合実習	単位数	6	履修学年・学科	3年船長コース	担当者	大屋 泰彦 印 大嶺 由紀 印
-----	-------------	-----	---	---------	---------	-----	--------------------

科目の目標	水産や海洋の各分野に関する総合的な知識と技術を習得させ、安全を重んじ技術の改善を図るとともに、実務に活用する能力と態度を育てる。
-------	--

関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技能	知識・理解
水産や海洋に関する諸問題について関心を持ち、その改善・向上を目指して意欲的に取り組むと共に、創造性、実践的な態度を身に付けている。	水産や海洋に関する諸問題の解決を目指して自らの思考を深め、基礎的・基本的な知識と技術を活用して適切に判断し創意工夫する能力を身に付けている。	水産や海洋の各分野に関する基礎的・基本的な技術を身に付け、実際の仕事を合理的に計画し、適切に処理すると共に、その成果を的確に表現している。	水産や海洋の各分野に関する基礎的・基本的な知識を身に付け、水産業や海洋関連産業の意義や役割を理解している。

学期	月	各月の学習内容	指導方法・留意点・ねらい	予定 時数	観点別評価基準				使用施設	実施	
					関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技能	知識・理解		実時数	改善・反省・工夫点
					関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技能	知識・理解			
1学期	4	実習準備	小型船舶の整備・点検方法や端艇の整備・塗装方法を習得する。	18	学習内容の重要性に関心を持ち、その実践的な態度を身に付けようとしている。	学習内容について、自らの思考を深め、的確な判断、表現ができています。	学習内容について、的確な動作を行うことができます。	学習内容の意義や重要性をしっかりと理解している。	船長コース実習室 小型船舶 大型実習船 艇庫		
		模型工作実習	工作に必要な電動工具や木工具類の使用法や整備・管理法を習得する								
	5	模型工作実習	模型サバニ制作に必要な道具類を作成する	24	学習内容の重要性に関心を持ち、その実践的な態度を身に付けようとしている。	学習内容について、自らの思考を深め、的確な判断、表現ができています。	学習内容について、的確な動作を行うことができます。	学習内容の意義や重要性をしっかりと理解している。			
		小型船舶操船実習	一級小型船舶実技教習(発航前点検)								
	6	乗船実習	大型実習船「海邦丸五世」における遠洋航海実習にて航海術、運用術及び漁業実習などを学ぶ	21	学習内容の重要性に関心を持ち、その実践的な態度を身に付けようとしている。	学習内容について、自らの思考を深め、的確な判断、表現ができています。	学習内容について、的確な動作を行うことができます。	学習内容の意義や重要性をしっかりと理解している。			
		乗船実習	大型実習船「海邦丸五世」における遠洋航海実習にて航海術、運用術及び漁業実習などを学ぶ								
7	乗船実習	大型実習船「海邦丸五世」における遠洋航海実習にて航海術、運用術及び漁業実習などを学ぶ	21	学習内容の重要性に関心を持ち、その実践的な態度を身に付けようとしている。	学習内容について、自らの思考を深め、的確な判断、表現ができています。	学習内容について、的確な動作を行うことができます。	学習内容の意義や重要性をしっかりと理解している。				
	乗船実習	大型実習船「海邦丸五世」における遠洋航海実習にて航海術、運用術及び漁業実習などを学ぶ									
2学期	9	模型工作実習	サバニの外板及び船底部材を作成	21	学習内容の重要性に関心を持ち、その実践的な態度を身に付けようとしている。	学習内容について、自らの思考を深め、的確な判断、表現ができています。	学習内容について、的確な動作を行うことができます。	学習内容の意義や重要性をしっかりと理解している。			
		小型船舶操船実習	一級小型船舶実技教習(基本操縦訓練)								
	10	模型工作実習	サバニの外板及び船底部材を作成	24	学習内容の重要性に関心を持ち、その実践的な態度を身に付けようとしている。	学習内容について、自らの思考を深め、的確な判断、表現ができています。	学習内容について、的確な動作を行うことができます。	学習内容の意義や重要性をしっかりと理解している。			
		小型船舶操船実習	一級小型船舶実技教習(基本操縦訓練)								
	11	模型工作実習	船首、船尾部材作成	24	学習内容の重要性に関心を持ち、その実践的な態度を身に付けようとしている。	学習内容について、自らの思考を深め、的確な判断、表現ができています。	学習内容について、的確な動作を行うことができます。	学習内容の意義や重要性をしっかりと理解している。			
		小型船舶操船実習	一級小型船舶実技教習(応用操縦訓練)								
12	模型工作実習	マスト、帆、エーク、ユートイ作成	21	学習内容の重要性に関心を持ち、その実践的な態度を身に付けようとしている。	学習内容について、自らの思考を深め、的確な判断、表現ができています。	学習内容について、的確な動作を行うことができます。	学習内容の意義や重要性をしっかりと理解している。				
	小型船舶操船実習	一級小型船舶実技教習(応用操縦訓練)									
3学期	1	模型工作実習	塗装仕上げ	24	学習内容の重要性に関心を持ち、その実践的な態度を身に付けようとしている。	学習内容について、自らの思考を深め、的確な判断、表現ができています。	学習内容について、的確な動作を行うことができます。	学習内容の意義や重要性をしっかりと理解している。			
		小型船舶操船実習	一級小型船舶実技教習(実技試験)								
	2	漁具実習Ⅲ	ワイヤーロープの取扱い及び、加工法を習得	12	学習内容の重要性に関心を持ち、その実践的な態度を身に付けようとしている。	学習内容について、自らの思考を深め、的確な判断、表現ができています。	学習内容について、的確な動作を行うことができます。	学習内容の意義や重要性をしっかりと理解している。			
		漁具実習Ⅲ	エイトロープの取扱い及び、加工法を習得								
授業総時数				210							

年間学習指導計画						提出年月日	校長	教頭	教頭
						令和2年4月7日			

科目名	課題研究	単位数	3	履修学年・学科	3年・海洋技術科	担当者	大屋 泰彦 ・ 大嶺 由紀 印
-----	------	-----	---	---------	----------	-----	-----------------

科目の目標	水産や海洋に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習を通して、専門的な知識と技術の深化、総合化を図るとともに、問題解決の能力や自発的、創造的な学習態度を育てる
-------	---

計 画										実 施	
学期	月	各月の学習内容	指導方法・留意点・ねらい	予定 時数	観点別評価基準				使用施設	実時数	改善・反省・工夫点
					関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技能	知識・理解			
1学期	4	研究課題の決定 研究計画書の作成	一年間の研究計画を作成し、研究の見通しを持つ。	9	研究課題に興味・関心があるか。	一年間の研究計画を立てることができる。	研究計画を作成することができる。	研究課題について理解している。	研究場 所 及 び 海 技 科 実 習 室		
	5	先行研究調査	研究課題の先行研究を調査し、レビューする。	15	先行研究を積極的に調査している。	先行研究に対して批判的思考ができる。	先行研究についてレビューすることができる。	先行研究内容について理解することができる。			
	6	実態調査	研究対象の実態を調査し、把握する。	12	実態把握と課題抽出に意欲的である。	実態について正確に分析できる。	実態調査から研究方法を策定することができる。	実態調査から研究課題を正確に把握することができる。			
	7	実地調査 及びデータの収集	現場調査し、データの収集を行う。	9	現場調査で、意欲的にデータ収集した。	実地調査の目的と方法を説明することができる。	データを正確に収集することができる。	実地調査の目的を理解している。			
2学期	9	データ解析	収集したデータを分析する。	15	データ分析に関心を持っている。	データ分析方法を説明することができる。	データを分析することができる。	データ分析の目的を理解している。			
	10	結果と考察	分析したデータ結果を取りまとめ、考察する。	15	分析結果について強い関心を持っている。	分析結果について論理的に考察することができる。	分析結果を図や表で表現することができる。	分析結果について正確に解析できる。			
	11	研究成果のまとめ	研究成果を論理的にまとめる。	12	研究成果を論理的にまとめることに意欲的である。	研究成果を論理的にまとめることができる。	研究成果を論理的に表現することができる。	研究成果について正確に説明できる。			
	12	研究発表資料作成 研究発表準備	研究発表資料を作成し、発表練習をおこなう。	9	発表資料作成に意欲的である。	論理的に文章を組立てることができる。	発表資料を作成することができる。	発表内容を理解している。			
3学期	1	海洋技術科課題研究 発表会において発表	研究成果を課題研究発表会にて発表	9	積極的に発表することができる。	研究内容について正確に発表することができる。	発表技法が効果的である。	発表に対する質問に正確に答えることができる。			
	2										
授業総時数				105							

1 本時のねらい

(身に付けさせたい力)

水産や海洋に関する課題を設定し、一年間の計画を作成し、研究の見通しを持ち、問題解決の能力や自発的、創造的な学習態度を育てる。また、SDGsを理解し、持続的な社会を目指し何ができるかを考える。

(評価場面・方法)

研究計画書をパワーポイントにて作成し、提出させ、観点別評価を行う。

2 まとめ、振り返り

(まとめ)

これまで3年間、すべての教科で学んできた知識や技術を統括して、研究テーマを設定、研究計画を作成することで、より探究心を持って授業に取り組むことができる。

(振り返り)

研究の見通しを持ち、どんな一年になるか想像する

3 めあて

専門的な知識と技術を深化させた研究テーマを決め、見通しを持った計画を立てよう

4 本時の展開

導入(20分)

- ・課題研究について
- ・昨年度の課題研究発表(動画)
自分たちに何ができるかを考えながら、先輩の発表からヒントを得る。

展開(100分)

- ・SDGsとは?
2030年までの世界共通の目標
17の目標
世界でつながる活動として何ができるんだろう?
- ・テーマ探し(課題設定)
イメージマップを使って、興味のあるキーワードを見つける
キーワードについて理解を深めて課題を決める
(タブレットを使用し、インターネット等で調べる)
- ・研究計画
ワークシートに月別の計画を立てる
実行可能かどうか話し合う
- ・まとめ
パワーポイントにてテーマと研究計画をまとめる

終末(30分)

- ・研究テーマと研究計画を各班別に発表する。
- ・質疑応答
- ・次回の授業内容の確認

「美ら海」プロジェクト ～プラゴミとマイクロプラスチック問題の解決に向けて～

沖縄県立沖縄水産高等学校 海洋技術科 船長コース 3年
宮城 瑠 眞謝 向百合 照屋 賀信



1. 研究概要

私たち沖縄水産高校海洋技術科船長コースは、普段から海洋について学んだり、実習等で関わる機会が多く、この美しい海を守っていく使命を強く感じている。さらに、授業等で海洋環境が悪化している現実を目の当たりにし、美ら海を守るためには、現状を知る必要性を感じ、近年、国際的に問題視されている「海洋プラスチックゴミ」略して「プラゴミ」について、調査・研究を行うことにした。プラゴミをひとつでも減らすアクションをすることで、将来、一人ひとりが主体的に行動でき、今よりもプラゴミ問題が改善するのではないかと考えた。

■プラゴミの定義

この研究においては、海洋に漂流または海岸に漂着しているプラスチック及びマイクロプラスチックとする

2. 研究目的

1. 豊かで美しい海洋環境の保全をすること
2. プラゴミ問題を人々に周知し、多くの人々に問題意識を高く持ってもらうこと
3. SDGsの5項目を達成すること

3. 研究方法

■実習船「海邦丸五世」による調査

1. 漂流ゴミの目視観測調査

7日間、1時間観測し、船橋から前方に向かって種類を判別し記録した。



写真1 実習船海邦丸五世

2. ニューストンネット調査

延縄操業中の7日間、速力約2ノット、20分間水平曳きをし、サンプルを収集した。顕微鏡観察をした。



写真2 ニューストンネット

3. 漁獲物の胃袋内容物調査

マグロをはじめとする19個の胃袋を採取し、冷凍した。解凍し、胃袋を開いて、プラゴミの有無を確認した。



写真3 胃袋内容物調査

4. 研究結果

■実習船「海邦丸五世」による調査

1. 漂流ゴミの目視観測調査

プラスチックが81%を占め、中でも発泡スチロールが特に多く、「レジ袋」の生活ごみも漂流していた。産業ゴミの可能性が高く、何らかの影響で海に流出したのではないかと考えた。

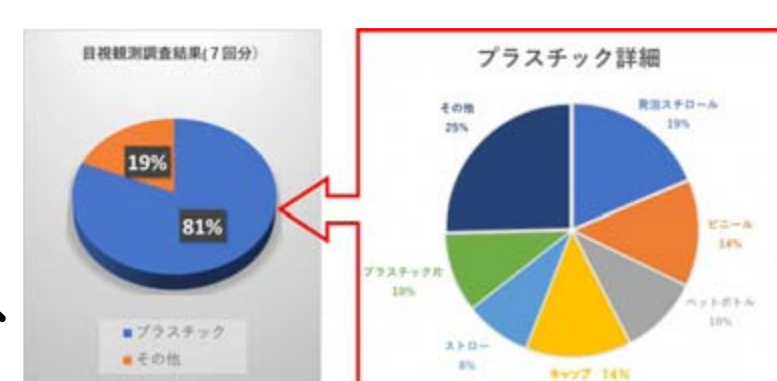


図1 目視観測結果

2. ニューストンネット調査

すべてのサンプルでプラスチックの可能性が高いものが見つかった。この海域にはマイクロプラスチックが存在しており、黒潮や、その他風潮流により、世界各地へ拡散していくことも推測される。

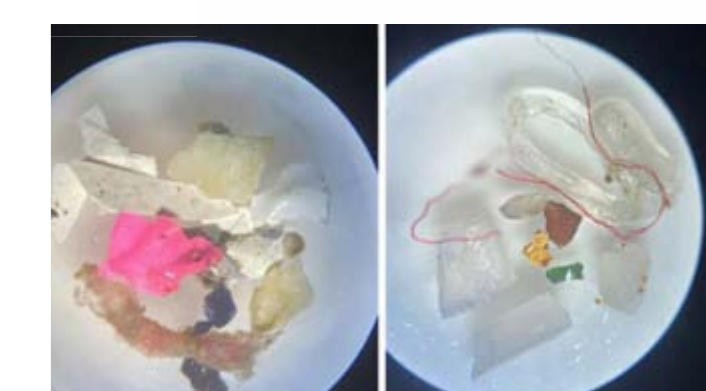


写真4 検出されたMP

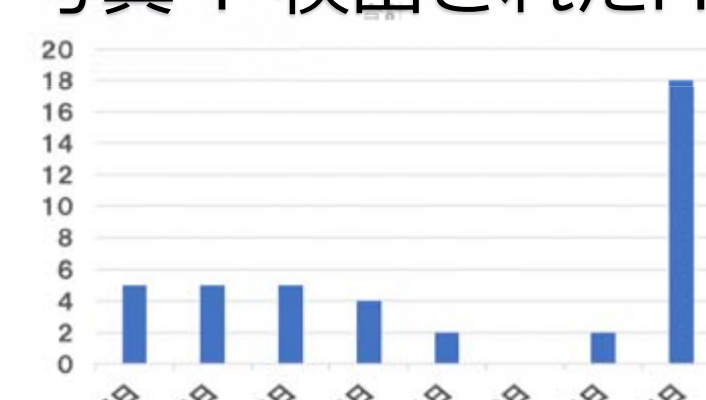


図2 ニューストンネット結果

3. 漁獲物の胃袋内容物調査

19サンプル中、1つのミズウオの胃袋からお菓子の袋を発見された。お菓子のゴミはインドネシア産のゴミということがバーコードにより判明した。ミズウオは水深900m～1500mに生息しているため、このゴミは中層の範囲を漂っていたことがわかる。この事から海ゴミは表層だけではなく中層にもポリエチレン等のプラスチックごみがあり、表層や中層に生息する魚が摂取している事がわかる。すべての魚がプラゴミを摂取しているのではなく、生息域や生態によっては摂取の可能性があるかと推測した。



写真5 ミズウオの胃



写真6 お菓子の袋

5. まとめ

実習船における3つの調査すべてでプラゴミが確認されたことから、フィリピン海域においてプラゴミが存在することがわかった。そのことから世界中の海にプラゴミが存在していると推測される。この結果を受けて、私たち高校生だけでは解決は難しいと感じた。さらにプラゴミ問題は以前から問題とされているにも関わらず、プラゴミは増加の一途をたどり、海洋環境は悪化し続けている。そこで、私たちは多くの人々がプラゴミ問題を他人事だと感じていることから解決しないのではないかと考えた。

プラゴミ問題の啓発活動が必要だと考えた

6. 行動(action)

1. ビーチ・海岸調査

天然の海岸が残る大度海岸の調査から、海岸には外国のプラゴミやマイクロプラスチックが多くあった。毎朝、ボランティアで清掃活動をしている方々と出会い、その話からこの海岸はウミガメが産卵し孵化が多くある海岸だと知った。世界規模のプラゴミ問題だが、地元の海を大切にすることで、プラゴミを減らすことができると考えた。



写真7 大度海岸

2. 講話とビーチクリーン

県内中学校で講話とビーチクリーンをし、海洋環境を保全していこうという活動の環を広げることができた。



写真8 ビーチクリーン

3. プラゴミ問題意識調査

アンケートの結果から約30%の人が過去1年以内にゴミを捨ててしまった経験があることが分かった。故意によるものよりも、風に飛ばされてしまったなどの理由が目立っていた。

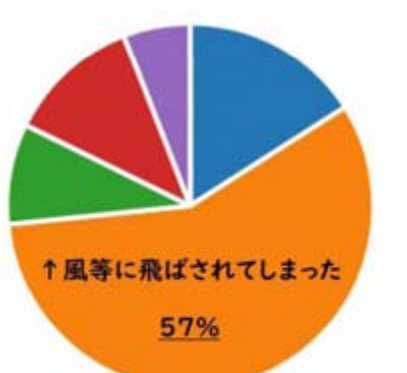


図3 アンケート結果

小さな行動を続けることで、それが習慣化され、その結果、海にプラゴミがなくなり、海洋環境が改善していくだろうと考えられる。そして、美ら海になると信じ、今後も活動を継続していく。

7. 参考文献

木下是雄. 理科系の作文技術 : 中央公論新社, 1981, 234p.

1 本時のねらい

(身に付けさせたい力)

専門的な知識や技能を活用し、授業や実習内容を児童へ伝え体験をさせる。教えることでこれまでの学習の確認と定着が期待できる。

(評価場面・方法)

どのように教えた方がよいか考え、計画し、それを実践できたかを各自の振り返りシートにて評価する

2 まとめ、振り返り

(まとめ)

プログラムを体験した児童の感想や表情から、教える大変さと喜びを身近に感じ、知識・技術の学びの定着を図る。

(振り返り)

教えることで自分自身が成長することを実感する

3 めあて

これまで学んだ専門的な知識と技術を児童に伝え、水産教育の楽しさを伝えよう

4 本時の展開(3時間設定)

導入(20分)

- ・わくわくセカンドスクールの目的の確認
- ・事前シナリオの確認

展開(120分)

- ・隊列訓練
 - 目的と意義
 - 隊列の号令と見本
 - 指揮者が号令を出し、児童が隊列を整える
 - ・手旗信号
 - 手旗信号とは?
 - 原画形象(0~14)
 - 「こんにちは」を手旗で表現する
 - ・カッター漕艇
 - 各部名称と号令について
 - 乗船し、離岸
 - 着岸
- ※それぞれ40分交代で3ローテーションする

終末(10分)

- ・体験を通じた振り返りと感想の共有
- ・質疑応答

海洋技術科実習風景

in 糸満中学校
2020.10.20

海の環境問題について考える授業の一環で、糸満中学校の1年生に講話を行ってきました。現在、海には海洋プラスチックゴミは数多く存在し、世界的に警鐘がなされています。このことを中学生にも知ってもらおうと、海ゴミについての知識をクイズ形式で楽しく学べるよう問題を出したりしました。



海洋技術科実習風景

in 高嶺小学校
2020.12.10

高嶺小学校の6年生に、「海の環境問題について考えよう」という講話を実施しました。海ゴミに関するクイズやお話を通して、身近なゴミが川を伝い、海に流れていくことで海洋環境が悪化している現状を知ってもらい、私たち高校生の課題研究の取り組みも説明しました。実際に糸満市の大渡海岸から拾ってきたマイクロプラスチックゴミや漂着ゴミなどを展示し、見て、興味を持ってもらいました。小学生からの質問は予想以上に鋭く、私たちももっと勉強しなくてはと思いました。お互いに海洋環境問題を考えるいい機会となり、今後も連携し、地域の海洋環境を守ってまいります。



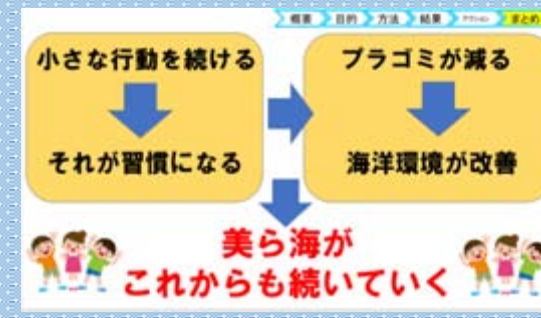
校内課題研究発表会

in 沖水
2020.12.18

昨年度までは沖水祭で発表していましたが、新型コロナウイルス感染予防の観点から今年度は動画による発表会となりました。新しい方法で、研究成果を全校生徒に伝えることができ、興味を持ってもらえてよかったです。また限られた時間の中で、研究計画、調査、分析、考察、アクションまでの一連の過程を無事に終えることができ、もっと探究してみたいという思いも出てきました。後輩たちの次年度以降の活躍に期待しています。



- 今後の課題
- ① 沖縄県（離島も含めた）の海岸・ビーチの漂着ゴミの調査
→ ドローン等を活用した調査
 - ② アンケートの分析
→ 意見をどのようにアクションにつなげていくかの検討



Ⅱ 海洋教育に係る資料

海洋教育活動報告パネル展

実践に関する新聞記事

海洋教育 活動報告パネル展



糸満市海洋教育パネル展



糸満市立糸満小学校



糸満市立糸満南小学校



糸満市立高嶺小学校



糸満市立糸満中学校



糸満市立高嶺中学校



沖縄県立沖縄水産高等学校



実践に関する新聞記事



糸満の沖水と高嶺小 共同で人工授精

シラヒゲウニ大きく育て



【糸満】県立沖水産高校海洋生物系列の3年生と市立高嶺小学校の6年生が2日、昨秋に共同で人工授精させたシラヒゲウニを名城ビーチ沖で放流した。人工授精に使用した10個体から4千匹以上が育ったといい、生徒と児童らは「大きくなってね」とそっと海に放した。（南部報道部・松田麗香）

県内のシラヒゲウニの漁獲量は最盛期の1975年に2200トだったのが、現在は約2トと激減。同高校では漁苗生産に取り組む。2014

漁獲量回復へ3500匹放流

年からは完全陸上養殖の技術開発を進めている。

昨秋、市の海洋教育のモデル校となっている高嶺小の児童と共に、人工授精を実施。親ウニ10個体から4200匹の稚ウニが育ち、そのうち陸上養殖の研究で使用しない3500匹を放流することになった。

喜屋武漁港から船で名城ビーチ沖の浅瀬に移動し、海底にウニを放流した。

じっとウニを観察していた伊敷桃子さん(11)はどげが動く様子を見て「ウニが自分で歩けるなんて知らなかった。ちょっとかわいいかも」と愛着が湧いた様子。「どのくらい大きくなったら食べられるかな」と味を想像する大人を横目に、上原芽さん(11)は「ウニって葉みたいな味じゃない？大人の舌になつたらおいしく感じるのかな」と不思議がっていた。

與那覇幸村さん(17)は「ウニが病気になるらないよう水や餌に気を遣って大切に世話してきた。海の中でもっと大きく、元気に成長してくれたらうれしい」と期待した。

昨秋に高嶺小の児童と沖水高の生徒が人工授精したシラヒゲウニ2日、糸満市名城沖

2020. 7. 9 沖縄タイムス

海のことを学んだウニ放流

玉城泰尚(11) 6匹です。また、3500匹のウニの放流が児童がお兄さんがた、シラヒゲウニの放流体験をしました。お兄さんがたは、とてもやさしくて、ウニをもどしたほうがいいのかをすぐに見つけてくれて、たすかりました。ボートに乗るときは、船よしないかなと思いましたが、乗っているとふつとに落ちてよかったです。

沖のあきせにおけると、ウニのエサとなる海藻があり、そこにがすと良いら

(糸満市・高嶺小)

シラヒゲウニ大きくな〜れ

藤田瑠海(11) 小6 私、シラヒゲウニの放流体験をしました。今、シラヒゲウニはほとんど減っているそうです。なので、5年生の時に、シラヒゲウニを人工授精して、4200匹にもなったシラヒゲウニを海に放流しました。

また、今シラヒゲウニがほとんど減っている理由は、人間が、ビニール袋や、プラスチックストローをすてて海がよこれていたり、うめたて地をつくって潮の流れがかわっているからだ

今日、放流したシラヒゲウニには、大きくなって、これから子孫を増やして、ぜひつけないようにしてほしいです。また、私たちも「ミミをすてる」ときには、気をつけたいです。

(糸満市・高嶺小)

2020. 8. 2 沖縄タイムス

2020. 8. 18 沖縄タイムス

ウニの人工授精 沖水生徒が伝授

糸満高嶺小と作業

【糸満】沖繩水産高校で10月27日、シラヒゲウニの人工授精実習があった。同校海洋生物系列の2年生と高嶺小の5年生が共同作業し、シラヒゲウニから卵と精子を採集して人工授精に挑戦した。写真。



2020. 11. 15 沖繩タイムス

月には3500匹を放流。今年も、5月ほどの大きさまで育て、来年7月に市内の海に放流する予定という。高校生の説明を受けながら、シラヒゲウニから卵や精子が放出されるのを観察した生徒ら。その後、大きな水槽に採集した卵と精子を流し入れ、ゆつくりとかき混ぜて人工授精させた。ウニを触った國吉藍さん(10)は「思ったよりトゲが柔らかい。ウニが動けるって知らなかった」と興味深げに観察していた。城間文乃さん(10)は「食べたとはあるけど生きているウニは初めて。大きく育ってほしい」と話した。

沖水生と高嶺小学校児童が シラヒゲウニの人工授精

10月27日(火)、沖繩県立沖繩水産高等学校総合学科海洋生物系列の2年の生徒と糸満市立高嶺小学校の5年の児童が、シラヒゲウニの人工授精による育苗生産実習を行いました。シラヒゲウニをプランクトンから成体になるまで飼育しているのは、全国でも沖繩水産高等学校のみということです。



高嶺小学校の生徒からは「とげが痛そう」、「はじめてウニをみた」という話がききました。また同校を代表して伊敷侑さんは「ウニは水に入ると触手をだすということがわかりました。今日はウニの授精について教えてくれてありがとうございます」とお礼の言葉を述べました。

広報いとまん 12月号

SDGsを世界に広めたい

富間智基 小6

みなさんは、SDGsを知っているだろうか。SDGsは、世界がかかげる17の目標である。もしSDGsが達成されれば世界は良くなると思う。

世界では、海洋汚染や自然破壊などが起きている。だから、地球が悪くなる一方である。

SDGsは良い仕組みだが日本ではあまり広がっていない。アンケート調査では「SDGsを聞いたことがあるか」に対し、約67%の人が「聞いたことがない」や「知らない」と答えた。

この結果から、SDGsを広めるためには、まず、SDGsについて、多くの人が知ってもらうことが大切だといえる。SDGsを知ってもらうために、私たちにできることはあるだろうか。例えば、ポスターやインターネットで広めれば多くの人に知ってもらえるだろう。

SDGsは、世界のみんなが地球を良くする仕組みである。自分たちでも取り組めることを実行すればSDGsが広まると考える。(糸満市・糸満小)

昔の人の知恵に驚き

糸満市立高嶺中3年 新垣 亜未

私たち高嶺中学校の生徒は、海洋教育で糸満海人工房、新糸満造船所、美タビ

イチに行きました。身近な植物を使ったハマスーキや海の水で病気になる

私、一番印象に残っているのは、昔の漁業で使われていた道具について知ることができました。でも、一番驚いた

ことです。昔の人が生活していた古民家の見学をし

たこと。昔の人が生活していた古民家の見学をしたこと。昔の人が生活していた古民家の見学をしたこと。

もしれないと知った時です。今は調査をしていると思うけど、本当に元になっていたら、とても誇らしいなと思いました。

昔の人が生活していた古民家は、私の父親の実家と似ていて、やっぱり同じ造りなんだと思いました。昔の人は、かぎがなかったため、扉にかぎ代わりの物をつけていて驚きました。

2020. 11. 20 琉球新報

2020. 12. 20 沖繩タイムス

浜でゴミ問題考える 糸満中1年生、清掃活動



美々ビーチいとまん周辺でゴミを拾った糸満中学校の1年生=10月27日、糸満市西崎町

【糸満】海のごみ問題について考えようと、糸満中学校の1年生が10月27日、美々ビーチいとまん清掃活動を実施した。市の教育課程特例校として取り組んでいる海洋教育授業の一環。ゴミ袋を片手にビーチ周辺を回った生徒らは、ペットボトルや釣り用具、

タイヤなどを次々に回収した。約2時間で車に積みきれないほどのゴミが見つかり、その多さに驚いていた。外国語が書かれたペットボトルを回収した鳥袋紗衣さんは「外国からもゴミが流れてきていることが分かった。世界中でゴミが海に捨てられて

いるんだなと思ったと驚いていた。

回収したゴミは学校に持ち帰り、分別した後、プラスチック製品などを使ってアート作品を作る予定だという。

また、ビーチクリーンに先駆け20日、海の問題を考える講演会が同校であった。

沖縄水産高校海洋技術科船長コースの3年生と大嶺由紀教諭、新城裕太助教諭を講師に招き、海洋ゴミによる汚染の現状を学んだ。

大嶺教諭は、日本が世界3位のプラスチック生産国であることや、海のごみの多くがプラスチックで、誤食した生き物が死ぬなど悪影響が広がっていることを説明。「どうすればゴミを減らせるか、今日からできる工夫を考え行動に移そう」と呼び掛けた。

2020. 11. 19 沖縄タイムス

プラごみ海に100年 心苦しく

金城花音 中1

7月20日に沖縄水産高等学校の先生と生徒による「海洋ゴミについての講話」がありました。海にはたくさんのごみがありますが、最も多いのがプラスチックごみだと聞いた時、私とても驚きました。釣り糸やアルミ缶、ペットボトルは100年以上かけて海で分解されます。そして、さらに新しいごみは増えていきます。そう思うと心苦しくなってきました。さらに、マイクロプラスチックという5ミリ以下の小さなごみも魚の体に入ると魚が死んでしまうという悲しい出来事が起こるそうです。私たちが日常的に使っているペットボトルなどのプラスチックは「使わない」ということはできません。しかし、「ポイ捨てをしない」ということならできます。魚の命や海を守るために、ポイ捨てせず、日頃から地域の清掃活動に参加するなどし、今日の講話で学んだことを忘れずに今後の生活に生かしていきたいと思いました。

(糸満市・糸満中)

2020. 11. 1 沖縄タイムス

ポイ捨てやめて

糸満市立糸満中1年 手登根 歩汰

10月27日に「美々ビーチいとまん」でビーチクリーンを行いました。

砂浜や岩の間にはペットボトルやそのラベル、また網やひもなど多くのごみが捨てられています。中には「管理されていない海には、もっと多くのごみ」が捨てられています。いろいろな種類のごみが捨てられていることがわかりました。

管理されているビーチにポイ捨てを禁止しているのに、いろいろなことに気づき、学ぶことができました。今後はポイ捨てせず、ごみは分別しようと思います。

2020. 11. 21 琉球新報

多くのこと学んだ海洋教育

糸満市立高嶺中3年 玉城 悠人

10月30日、私たち高嶺中の生徒は、海洋教育を体験しました。

私たちは学年は、中学校1年生から海洋教育を行って来ます。そのため、もうこれ以上、学ぶことはないんじゃないかというのが本心でした。

きました。

ビーチクリーンでは、思ったよりごみの量は少なかつたのですが、それでもたばこの吸い殻が多く、残念な気持ちになりました。せっかくのきれいな海を汚す人の考えが理解できませ

ん。今回の体験を通して、多くの実りがありました。とてもいい経験でした。

プラごみ再利用へ新区分を

上原 錬 中3

私はごみの回収に、可燃ごみ、不燃ごみ以外にも新しく「プラスチック製容器ごみ」の新区分を設けた方がいいと考え。新聞記事を読み、世界では海洋プラスチックごみ問題を背景として、排出規制の動きが広まり、リサイクル拡大を目指すというのを知

った。

しかし、現在では地域によつてごみの取り扱いが異なり、同じプラスチック製のごみでも、可燃ごみとして焼却されたり、不燃ごみとして埋め立て処分されたりと、全国で統一されていない。

本来ならリサイクルできるはずのプラスチック製ご

みがあるまま処理されている。この状況が続くと、プラスチックの問題が深刻化してしまう。これを解決するために、手間はかかるが、ごみの分別に新しい区分を作り、今までリサイクルされなかつた文房具や包装容器などをまとめて回収し、今まで以上にリサイクルを進めていくべきだと考える。

(糸満市・糸満中)

2020. 11. 23 沖縄タイムス

2020. 11. 10 琉球新報

海の環境学び 塩作りも体験

糸満 高嶺中2年生

【糸満】高嶺中学校の2年生が1日、海洋教育授業の一環で大度浜海岸での生き物観察やプラスチックごみの回収



作業後、市真栄里の海ぶどう養殖施設を見学した。写真。海ぶどうを育てているハウスを見学した生徒たちは、養殖期間や出荷のための仕分けの方法などを職員から学んだ。隣の海岸で取った海水を使った塩作りも体験した。

大きな鍋で海水を煮詰め、フライパンで30分ほどいり、海水2リットルから約100gの塩を精製。出来た塩はソフトクリームにかけて味わった。

稲嶺藍奈さんは「普通の塩よりまろやかで、おいしい」。照屋来奈さんは「口溶けがいい。電解けソルトって名付けたい」と完成度の高さに満足そうだった。

2020. 12. 17 沖縄タイムス