

令和3年度

海洋教育パイオニアスクールプログラム実践報告書



古平町立古平中学校

3年間の実践を終えて

古平町立古平中学校 校長 秋元 大

海洋教育パイオニアスクールプログラム事業の指定を受けての実践も3年目を終えました。これまでの積み重ねで得た成果と生徒の成長を受け、より深い学びを構築できるよう取り組もうと計画をしてきました。

しかし、新型コロナウイルス感染症の世界的な流行という環境要因から、計画の変更を余儀なくされ、当初の計画通り実践することができなくなりました。

そんな中でも、一つ一つ課題を克服し、より効果的な学びを再構築しながら実践を続けました。

古平小学校、小樽水産高等学校と連携をとりながら、地域の海から世界の海、そして人々の生活へと思いをつなげる学習を行うことができました。

生徒の意識の中にも、釣りや海水浴で楽しむ身近な遊び場、という感覚から、地域の産業を支えている豊かな資源という感覚へ、さらに世界の環境にも大きな影響を与えている地球の一部であるという感覚へと変容がありました。身近な現象が世界とつながっていることを系統的、体感的に学ぶことができました。

この実践を通じて得られた成果と課題を、地域学習として再構築し、今後も古平町の子どもとして9年間を通じて学ぶべき柱として確立していきたいと考えています。これまでの3年間でご指導、ご協力をいただいた関係者各位に深く感謝申し上げます、実践報告書の冒頭の言葉とさせていただきます。

目次

3年目の実践を終えて

目次

取組の概要	2
海洋教育で目指す子ども像	3
実践の流れ	4
実践①【地域産業と海洋】地域産業調査学習～小樽水産高等学校との連携	6
実践②【地域産業と海洋】出前授業～東しゃこたん漁業協同組合青年部との連携	7
実践③【海洋と環境】漂着物調査学習～北海道博物館訪問	8
実践④【海洋と環境】貝殻採集学習～ビーチコーミング	9
実践⑤【海洋と未来】海を守る学習～海浜清掃	11
実践⑥【海洋と未来】サケに関する学習～千歳水族館訪問	11
実践⑦【海洋と未来】探究活動～海から考える未来社会	12
実践⑧【教科等横断的な学習】海洋教育とクロスカリキュラム	12
今年度の成果と課題	13
資料1「海洋の未来について考える」学習指導案	19
資料2「海岸漂着物 貝殻調べ」学習指導案	20

取組の概要

海洋国家である我が国日本において、海と私たちの生活は深く関わり、歴史や文化に大きな影響を与えてきた。ゆえに海に関する学習も重要視されていた時代があったが、高度経済成長期以降は経済戦略の中で薄れていくことになる。

しかし、近年の災害や海洋プラスチックごみ汚染、海水温上昇による環境の変化など、海を取り巻く国際社会の現状が大きく変化している中で、海洋に関する学習の重要性が再び高まっている。

このような状況の中、2007（平成19）年に海洋基本法が制定され、翌2008（平成20）年に海洋基本計画が策定された。

「人と海との共生」を目指し、海洋に関する環境や産業、エネルギー、外交などさまざまな課題を解決する手段として海洋教育が期待されている。

海洋教育では、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や技能、思考力、判断力、表現力を有する人材の育成を図ることが求められている。

これは新学習指導要領で示された育成すべき資質・能力の3つの柱と重なっており、まさに新時代を切り拓くために必要な能力である。

そうした背景の中で、本校は、令和元年度から「海洋教育パイオニアスクールプログラム」実践校に指定され、今年度は最終年となる3年目を迎えた。昨年に引き続き、コロナ禍の影響に伴い、計画の変更を余儀なくされた。しかし、過去の取組をベースにしながらかも新たな取組を取り入れながら、特色あるカリキュラム作りを行った。また、今年度も、北海道小樽水産高等学校や北海道博物館、さけのふるさと千歳水族館など各関係機関との連携のもと海洋教育を推進することができた。

本校の海洋教育は、単なる「海についての学びの場」として捉えるのではなく、「学び方を学ぶ」ための海洋教育にしたいと考え、地域からより広い視野で物事を考える力を育み、現代社会のさまざまな諸問題に対して向き合い、解決方法を探り、持続可能な社会の実現を目指す生徒の育成が重要であると考えた。

昨年度、実践の重点として取り組んだ、①つながりある海洋教育の基本計画の策定、②関係機関との連携および地域教材化、③思考を広げる海洋教育の単元構成、④主体的な学びの実現を基盤に、今年度は、課題を設定し、持続可能な社会の実現を目指すための見方や考え方を身に付けさせることを意識しながら取り組んだ。

海洋教育で目指す子ども像

本校の海洋教育のテーマ

本校の海洋教育は、「地域海洋科」を新設し、テーマを「地域産業と海の関わりを知る～地域の現状とこれからの海洋について～」と設定した。

取組を始めるにあたって、海洋政策研究財団の「21世紀の海洋教育に関するグランドデザイン」を参考にしながらカリキュラム作りを始めた。この中で、海洋教育の4つのコンセプトとして、「海に親しむ」、「海を知る」、「海を守る」、「海を利用する」が挙げられており、これらを基盤として、本校の現状を踏まえ、海洋教育として目指す子ども像、他教科とのクロスカリキュラムによるカリキュラム作りを意識した。

海洋教育のコンセプト

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。

海洋政策研究財団「21世紀の海洋教育に関するグランドデザイン」より

具体的内容と目指す子ども像

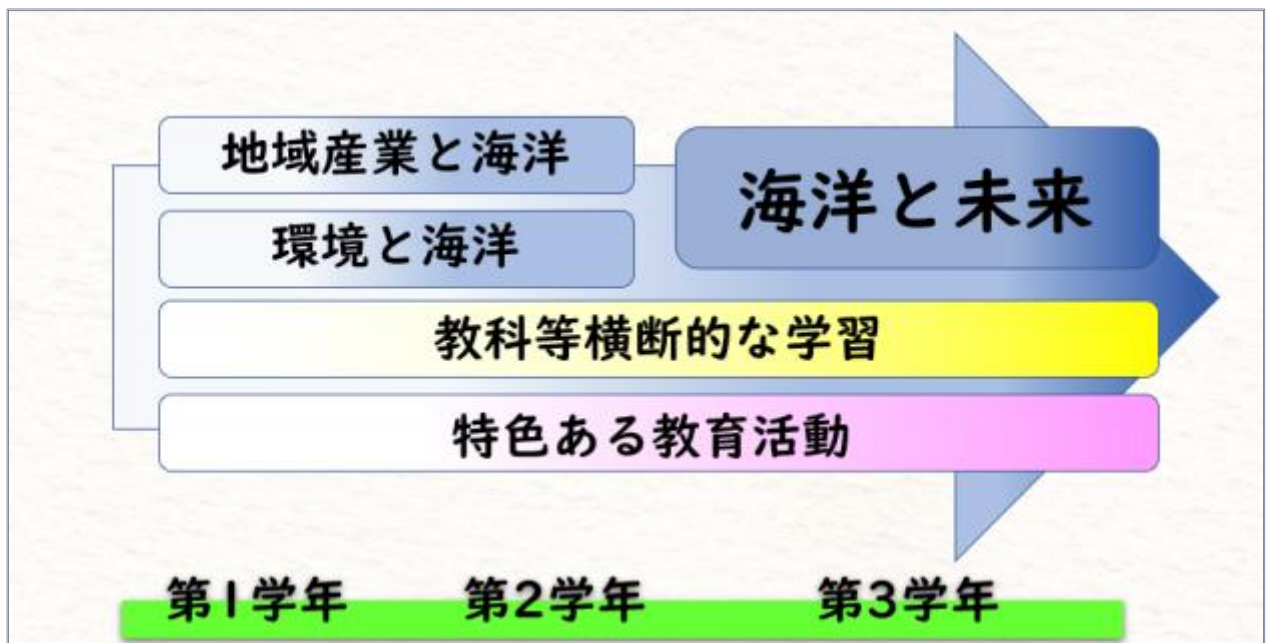
地域海洋科の内容については、実践校に指定される前から取組んでいた地域産業についての学習や海浜清掃を中心として、海洋について多面的多角的に考えさせることを学習の柱とした。さらに実践を進めていく中で、漂着物調査活動や貝殻標本作り、社会科・理科を中心に海洋に関する授業、五感を使った美術科や音楽科での実践など様々な視点を取り入れながらカリキュラムを作成した。

それらの活動を通して、「海のまち古平を愛し、将来を切り拓く人材の資質・能力の伸長を図る」を地域海洋科の目標とし、郷土の良さについて再認識するとともに、課題設定から課題解決の中で、気づき・考え・行動できる生徒の育成を図っていく。

実践の流れ

海洋教育の構造図

昨年度、中学校3年間を見通した海洋教育を推進していくにあたり、下図のような構造図を作成した。本校の「地域海洋科」では、第1・2学年において、地域産業から海洋について学ぶ「地域産業と海洋」、海を取り巻く環境を学ぶ「環境と海洋」について学習し、第3学年で既習事項を活用し、海洋の課題やそれらを解決する手段について考察する「海洋と未来」という3つのカテゴリを中心に学習をしていくこととした。



各カテゴリの内容は、年度当初に海洋教育担当が中心となり、各学年担当と前年度の取組を踏まえながら、生徒や社会の実態に即し内容を検討していくが、今年度は、コロナ禍の影響により、当初の計画通りに進めることが困難となった。しかし、小規模学校の特性を生かし、実施内容や時期を変更するなど、若干の修正を加え臨機応変に対応しながら1年間無事に実施することができた。

また、今年度は実践3年目であるため、初めて3年間を通して海洋教育について学習した3年生が存在し、「海洋と未来」についての学習が重点となる年度でもあった。系統性に着目し、1、2年生で学習してきたことを基本にしながら、どのような学習ができるのかについて、学年団と検討を積み重ねながら取組みを進めた。

最終的には、海洋を起点としながら持続可能な社会の実現に向けての課題の認識、課題解決に向けた取り組みについて考察していく学習を目指した。

今年度の取組

【令和3年度 古平町立古平中学校 地域海洋科 年間活動計画】

第1学年		
項目	内容	時数
地域産業と海洋	【海に親しむ】【海を利用する】 ◎海洋調査活動 ◎出前授業～東しゃこたん漁業協同組合青年部との連携	(7・11月) 10時間 1時間
海洋と環境	【海を知る】 ◎漂着物調査活動～北海道博物館訪問	(9月) 13時間
海洋と未来	【海を守る】 ◎海浜清掃	(7月) 2時間
他教科における 海洋教育	・社会科～海洋・領海に関する学習	2時間
	・家庭科～災害への備え、災害時の住まいと暮らし	2時間
	・理科～物質のすがたの変化、脊椎・無脊椎動物のなかま	2時間

第2学年		
項目	内容	時数
地域産業と海洋	【海を利用する】 ◎栽培漁業を知る～小樽水産高等学校との連携 ◎出前授業～東しゃこたん漁業協同組合青年部との連携	(8月) 10時間 1時間
海洋と環境	【海に親しむ】【海を知る】 ◎フィールドワーク～ビーチコーミング ◎サケに関する学習～千歳水族館訪問	(9月) 13時間 6時間
海洋と未来	【海を守る】 ◎海浜清掃	(7月) 2時間
他教科における 海洋教育	・社会科～領土・国境に関する学習、海洋資源・エネルギーに関する学習	4時間
	・音楽科～「海」を箏で表現する	6時間

第3学年		
項目	内容	時数
地域産業と海洋		
海洋と環境		
海洋と未来	【海を守る】 ◎海浜清掃	(7月) 2時間
	【海を守る】 ◎海洋から未来を考える～探求活動	(11月) 29時間
他教科における 海洋教育	・社会科～国家の領域・エネルギー、貿易に関する学習	4時間
	・理科～人間の生活による自然環境への影響、自然からの恩恵と自然災害	6時間

実践①【地域産業と海洋】地域産業調査学習～小樽水産高等学校との連



海洋教育を推進していくにあたり、身近なものから視野を広げていくことを大切にしている。どの教科においても言えることだが、抽象的事象よりも具体的事象の方が生徒にとってイメージしやすい。ゴールを明確にした上で、どこからスタートさせるかが生徒の思考を促していく上で重要なことであり、スタート段階ではどの生徒も課題を把握できるようなものとした。そのためにも、より身近なものを理解することがスタートとして適していると考えます。

こうした、ねらいを具体化したのが本校の地域海洋科のカテゴリの1つである「地域産業と海洋」である。「地域産業と海洋」は地域の基幹産業である水産業を切り口として、地域理解や郷土を愛する心を育成し、海に関する様々な視点を養っていく内容としている。

このカテゴリの柱は、東しゃこたん漁業協同組合青年部の協力による「出前授業」と北海道小樽水産高校栽培漁業科実習場の協力による「地域産業調査学習」である。

「地域産業調査学習」では、北海道小樽水産高等学校のご協力のもと、昨年からは栽培漁業についての講習体験をさせていただいた。

町内にある古平実習場では、沖合で垂下式のホタテ栽培が行われているため、漁場の見学や栽培漁業に関する講習を中心に学習を進めた。この学習を行うまでは、古平の沖合で栽培漁業の実習が行われていることを多くの生徒は知らなかった。

また、社会科などで栽培漁業について学ぶ機会はあるが、実際の現場を見学する機会はないため、かごを海面から引き上げる場面では驚きの声が上がった。



【生徒の感想】

- ・天候が悪く、ホタテの洗浄作業はできませんでしたが、栽培漁業の現場に行って実際にホタテを見ることができて勉強になった。
- ・ホタテの養殖について、貝の年数によって、かごの中の枚数を調節するのはすごいなと思いました。
- ・今回の学習で、ホタテも養殖するには手間暇がかかるんだと感じました。食べているだけでは資源が減ってしまうかもしれないので、こうしたことをしっかりと取り組んでいくことが大切だと思いました。

実践②【地域産業と海洋】 出前授業～東しゃこたん漁業協同組合青年部との連携

「地域産業と海洋」の計画では、第1学年での「出前授業」において身近な水産業についての理解を深め、第2学年での「地域産業調査学習」を通して、水産業の現状と将来のあり方について考察することとした。

昨年度は、コロナ禍の影響で「出前授業」の実施を見送ったが、今年度、1、2学年で「出前授業」を行った。「出前事業」の中で例年行っている調理実習の実施は見送ったが、それぞれの学年で、古平町で行われている漁業について、DVDを見ながら講師の方から説明を受けた。漁の方法について学ぶ場面では、実際の漁具を見せてもらいながら学習したほか、漁業ではとても重要なロープワークも体験させていただいた。



- ・古平に住んでいるが、どのような方法で漁を行うのか知らなかったのが、今回わかって良かったです。また、実際の道具も触ることができて勉強になりました。
- ・DVDを見て、古平の漁業について理解を深めることができた。朝早くから漁師さんは大変な思いをしながら仕事をしていると思いました。
- ・漁の方法や道具を見ることで、漁師さんたちの苦労が少しわかりました。また、ロープワークも難しかったです、実際の生活でも活用してみたいです。

実践③【海洋と環境】漂着物調査学習～北海道博物館訪問

昨年度に引き続き、今年度も北海道博物館自然研究グループ研究職員の圓谷昂史氏にご協力をいただきながら、本校の地域海洋科の中核となる漂着物調査学習を行った。1学期に取組んだ海浜清掃を導入の1つとして位置付けし、海洋ゴミなどの漂着物から、海水温の上昇等の環境問題へと発展させるとともに、海流や地形などの学習も踏まえたクロスカリキュラムとしての要素も取り入れた教材として昨年同様の形で実施した。



【生徒の感想】

- ・前はゴミが落ちていても拾わなかったが、今回学習をして海のゴミが社会問題につながるということがわかったので拾おうと思った
- ・「海にはゴミが落ちているなあ」という程度だったが、ゴミのせいで数年後には魚が死んでしまうかもしれないと意識したい。それがこれからの問題を解決していく一歩だと思う。
- ・海岸漂着物には外国から流れ着いたものや、さまざまなものが流れ着くのだとわかりました。
- ・このままいくと、プラスチックの地層ができるかもしれないという話に驚きました。

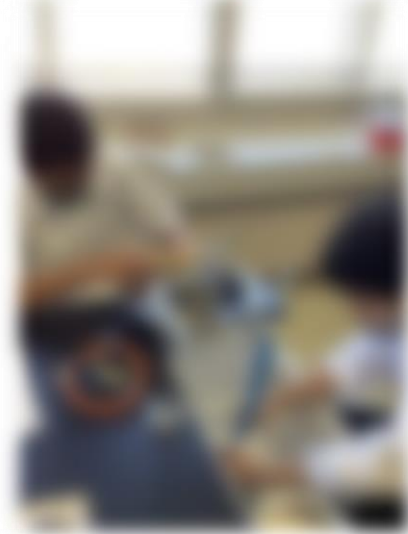


実践④【海洋と環境】貝殻採集学習～ビーチコーミング

第1学年で学習した漂着物調査学習を基盤に、第2学年では実際に古平の海岸に赴き、ビーチコーミングを実施して貝殻採集をすることとした。ビーチコーミングは、地域を生かした教材としても、身近なものから視野を広げる観点からもとても効果的な学びであるとともに、単に標本を作製するだけではなく、そこから何がわかり、何につながっていくのかを意識させながら学習できることは効果的な教材であると考えられる。

今年度は実物標本を作るだけではなく、ICTを活用したデジタル標本作りにも取り組んだ。タブレットを活用した「デジタル貝図鑑」を作成することで、情報の蓄積や効率化などさまざまな効果があり、今後は様々な活用が予想される。

- ・今回採取した貝は、近海の貝がほとんどでしたが、海流に乗って遠くから流れ着く貝もあるので、いろいろなことがわかるのだなと思いました。
- ・貝殻標本をつくってみて、洗浄したりニスを塗ったりするのは多変だったけど、きれいに保存できて良かったです。採取した貝の種類は少なかったですが、さまざまな特徴を持った貝がいることがわかりました。
- ・デジタル貝図鑑を作って、簡単にみんなの作品が見られるところがいいなと思いました。



◎デジタル貝図鑑(一部)

2021年度 古平中学校2年 海洋教育

貝殻図鑑

セミアサリ

採集地 ・ 北海道古平郡古平町港町海岸
採集日 ・ 2021年9月14日
特 徴 ・ 殻と楕に線が入っている
・ 裏がツルツルしている

採集者：



ムラサキガイ

採集地 ・ 北海道古平郡古平町港町海岸
採集日 ・ 2021年9月14日
特 徴 ・ 紫っぽい感じの色
・ 貝の裏はキラキラしている

採集者：



ハナグモリガイ

採集地 ・ 北海道古平郡古平町港町海岸
採集日 ・ 2021年9月14日
特 徴 ・ 殻が薄くて横長
・ 外は黄褐色で中は淡い紫色

採集者：



ホッキガイ

採集地 ・ 北海道古平郡古平町港町海岸
採集日 ・ 2021年9月14日
特 徴 ・ ウバガイ
・ 殻がしっかりしてる

採集者：

実践⑤【海洋と未来】海を守る学習～海浜清掃

元々、古平町校外生活指導連絡協議会が中心となり、幼児センターの年長、小学4年生、中学2年生で、町内の砂浜を清掃する海浜清掃が行われていた。

近年、行事の精選やコロナの影響でこの取組は中止されたが、代わりに本校では、全校で清掃活動を行った。

過去の取組のように異年齢集団との関わりはできなくなったが、「海を守る」という視点での海洋教育は一定の効果があったと考える。

また、どんな海洋ゴミがあったかということが漂着物調査にもつながっていくため、今後も本校の海洋教育の中核を担う取組として継続していく。



【生徒の感想】

- ・海外のペットボトルが流れていたことにびっくりしました。海はつながっていると改めて思いました。
- ・毎年、「こんなものがなぜ」といゴミがたくさんあります。流れついたものもあると思いますが、捨てていく人がいるのも事実です。きれいな海を守りたいです。
- ・ゴミを拾ってきれいになった浜を見るとなんだかうれしくなります。海をきれいにすることが私たちの生活を豊かにすることを忘れないでいたいです。



実践⑥【海洋と未来】サケに関する学習～千歳水族館訪問

今年度、コロナ対策のため、さまざまな行事を精選した。その中で、急遽実現した学習が千歳水族館訪問学習である。北海道海洋教育推進協議会運営指導委員であり、さけのふるさと千歳水族館館長の菊池基弘氏にご協力をいただき、さけの生態を中心としながら、さけがつかなく生態系について広い視点で学習するだけでなく、さけの遡上を見学することができた。



【生徒の感想】

- ・菊池さんが「サケは海・川・山をつないでいる」と言っていましたが、最初はどのようなことだろうと疑問に思いました。学習をしていくうちに、生き絶えたサケがバクテリアに浸食されて、山や川の栄養になることで海川山がつながっているということがわかり、今まで考えてこともなかったことなので、勉強になりました。
- ・サケの生態だけでなく、生態系の話なども聞けてとても面白かったです。特に同じサケなのに海と川では見た目が違うことに驚きました。

実践⑦【海洋と未来】探究活動～海から考える未来社会

本校では、総合的な学習の時間において地域調査活動を取り入れていたが、旅行的行事の縮小・中止で生み出された時間を海洋教育の課題解決学習に変更した。2学年は、SDGsについての理解を深める学習を行い、今までの既習事項を意思ながら探究活動に取り組んだ。

3学年については、地域海洋科における3年間のまとめとして、探究活動を計画に位置付けていた。本校の海洋教育は、地域産業と環境という2つの側面からのアプローチであり、そこを起点に、持続可能な社会を実現していくためにはどのようなことが必要なかを考える学習である。そのためには、今までの学びを、いかに未来を見据えた視点へと移していくかが重要であり、身近なものをはじめ様々なものに対して多面的・多角的に考察する力を育成していかななくてはならない。

今年度の取組として、3学年もSDGsについての探究学習を設定した。この学習で重視したのは思考の深化である。思考を深化させるために、個から集団、集団から個の学習形態を意識的に取り入れた。

- ①SDGsの基本理解を個人で進める。
- ②いくつかカテゴライズされたものをグループで考察していく。
- ③さらに他の視点を取り入れるために、中間発表を行いその後、再考察をする。

上記の学習の流れの中で、個の考えだけではなく、全体で考える土壌を作ろうと意識した。こうした視点は、本校の生徒の実態として挙げられる、主体的に課題を見出だすことを苦手とする生徒や課題に対する適切な解決方法を選択できない生徒が多いことの解決策として有効であると考えられる。

例えば、今年度の具体的な学びの事例として、3学年の探究学習における中間発表のやり取りがあげられる。地域の漁業について調べていると、ウニの数がここ数年減っており、その1つの要因が海洋汚染であると考えられる。そこで町内のある商店が取り組んでいる廃油回収の取組と思考が結びつく。普通に生活していると、なぜ廃油回収を行っているのかと疑問を持たずに過ごしてしまいかねない。しかし、今回調査活動を行う中で、「廃油回収(海を汚さない)」と「資源保護」という関連性に気付き、持続可能な社会の実現のためにどんなことができるかという1つの解決案にたどり着く。個人の考察だけでは気付かなかったことも、他の生徒と学び合う中で、「学び方を学び」ながら、課題解決へと向かっていくのではないだろうか。

実践⑧【教科等横断的な取組】海洋教育とクロスカリキュラム

海洋教育パイオニアスクールプログラム実践校に指定されてから、本校の実践で大切にしていることが、特別なことをしないという点である。見せるための取組ではなく、今まで取り組んでいたことを基本に、工夫を凝らした海洋教育の実践を目指すことが本校の原点であると捉えている。その一例が、社会科や理科のいくつかの時間を地域海洋科として取り組んでいることである。また、過去には音楽科や美術科での実践と様々な面から海洋教育を行っている。

今年度は、社会科における持続可能な社会についての学びを3年生での探究活動へつなげるなど、1つの教科で学びを完結させるのではなく、次の視点へとつなげ、思考を深化させることを意識的に行った。効果的な学びの実践という視点では今後も検討すべき点はあるが、単なる知識の積み重ねではなく、繰り返し考えることで、多面的・多角的な視点で考えたり、自分の考えをより深めたりできるという点では、一定の効果があつたと考えられる。

今年度の成果と課題

この3年間、紆余曲折を経て本校の実態に沿った海洋教育のカリキュラムが作成できたのは、多くの関係機関やご協力をいただいた方々の支えがあったからこそその結果である。それを踏まえた上で、海洋教育パイオニアスクールプログラムの実践指定校としての最終年度を無事終えられたことが、何より大きな成果であるといっても過言ではない。

3年前、「海洋教育」という言葉を初めて聞いたという教職員が少なくない中、本校の実践は始まった。取組の柱となったのは、それまで本校で取組んでいた活動である「海浜清掃」や「出前授業」であった。こうした特色ある地域教材に、海岸漂着物から環境について考えるという、正に持続可能な社会の実現に向けた資質の育成を目的に加え、カリキュラム作りを行った。途中、新型コロナウイルスの影響で大きな変更を余儀なくされたが、そうした状況下でも工夫を凝らした海洋教育を実践できた。

3年目の成果としては次の2点がある。

第1の成果は、「学び方を学ぶ」学習としての効果である。何度か記述しているが本校の生徒の実態として、主体的に課題を見出だすことを苦手とする生徒や課題に対する適切な解決方法を選択できない生徒が多いことがあげられるが、系統性を重要視した取組の中で、どのように調査し探究していくかという点において成長が見られたことである。単なるキーワードを検索しまとめるのではなく、さまざまな視点で考え結び付けて考える姿が多く見られるようになった。また課題解決の課程において、「なぜ」、「どうして」という問いが生まれることも見られるようになった。そのような主体的に「考える」場面が増えることにより、既習事項や体験を踏まえながら考察することができるようになったことは大きな効果である。

第2の成果は、ふるさと古平の再認識である。さまざまな学習の中でふるさとの良さや課題について考える機会が増え、改めて気付くことが多くあった。豊かな海が漁業や観光など支えていること。自然豊かな環境の中で自分たちは育ってきたのだということ。だからこそ守っていかなくてはならないということを学習の中で学んできた。直接的にふるさと教育を行うのではなく、産業や環境といった視点から考え、ふるさとの大切さや良さに気付くことができることは、本質的な心の成長を促す学習といえるのではないだろうか。

今年度で、海洋教育の実践が一区切りとなる。課題としては、取組をどのように発信していくか、どう地域を支える人材を育成していくかなど、さまざまな課題があるが、最大の課題はこの取組をどう生かして、継続していくかということである。海洋教育は教科等横断的な取組でも実践してきたように、学校現場のあらゆる活動の中で実践できる。今後は、総合的な学習の時間や行事を中核としながらも、教科の中でこれまでの実践を活用しながら、「海のまち古平を愛し、将来を切り拓く人材」の育成に取り組んでいきたいと考える。

1. 単元名 「海洋の未来について考える」

2. 単元について

本校における海洋教育の実践は3年目となり、現3年生はコロナ禍の変更はあったが、一通り地域海洋科で予定していた過程を履修した。第三学年では、過年度までに既習した内容を踏まえながら、「海洋と未来」をテーマに、持続可能な社会の実現に向けて海洋から考えられる課題について、自分の考えを深める単元を設定した。

また、課題解決までの現状認識、課題設定、分析・考察、発表、再考とそれぞれの場面で、多面的多角的に考えたり、論理的に考えさせたりすることを通して、海洋教育で意識してきた、「学び方を学ぶ」授業のまとめの単元としたい。

3. 単元のねらい

持続可能な社会の実現に向けた取り組みに関心を持ち、SDGsを通して、海洋を中心とした環境問題についての理解を深めながら、海洋と未来について適切な方法で調査している

4. 評価基準

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価規準	①SDGsについて理解し、持続可能な社会の実現に向け、適切な方法で調査している。	①持続可能な社会の実現に向け、海洋と結びつけながら考察するとともに、収集した情報を比較・分類・関連付けしながらまとめ、発表している。	①持続可能な社会の実現に向けた取り組みに関心を持ち、主体的に探究学習に取り組んでいる。

5. 指導と評価の計画（全29時間扱い）

小単元名 (時数)	○学習活動 ・生徒の反応	知	思	態	※指導上の留意点 ☆外部連携
「SDGs って何だろう」 (1)	SDGs についての説明	①		①	
「SDGs について調べよう」(3)	SDGs についての情報収集	①	①		
「SDGs について発表しよう」(1)	SDGs についての発表		①	①	
海洋から SDGs について 考えよう (1)	「海洋の未来」 課題設定	①			
テーマごとに海洋の未来 について調べよう (5)	「海洋の未来」 情報収集	①	①		

テーマごとに海洋の未来について整理しよう(3)	「海洋の未来」 整理・分析		①		
テーマごとに海洋の未来について考えよう(3)	「海洋の未来」 具体的な取組			①	
テーマごとに海洋の未来についてまとめよう(3)	「海洋の未来」 まとめ		①		
発表交流をしよう(1) ※本時	中間発表		①	①	
交流したことを整理しよう(2)	「海洋の未来」 整理・分析	①	①		
交流したことを深めよう(2)	「海洋の未来」 具体的な取組		①	①	
交流したことをまとめよう(2)	「海洋の未来」 まとめ			①	
深めたことを発表しよう(1)	「海洋の未来」 発表			①	
海洋教育で学んだことを振り返ろう(1)	海洋教育 振り返り			①	

6. 本時の目標

- ・まとめたことを発表するとともに、他のグループの発表から、海洋の未来について多面的・多角的な考え方に気づくことができる

7. 本時の展開

配時	○学習活動 ・生徒の反応	※指導上の留意点 ☆外部連携
導入 10分	「海洋と未来」中間発表について ○発表の目的を確認する。 ・どのような課題があり、どのような観点から具体的な対策を考えたかを発表する。 ・他グループの発表から新しく知ったこと、自分の発表に盛り込みたいことをメモする ○発表の準備をする。	※分かりやすく伝えることだけではなく、新たな発見を得ることも目的であると伝える
展開 20分	「海洋と未来」中間発表 ○各グループ5分以内で発表する。 ・keynote を使って相手に伝わりやすく工夫して発表する。 ・発表を聞いて新たに分かったことなどをメモする。	※プレゼンテーション形式での発表 ※ワークシートを使用して、新しい気づきをメモする
まとめ 20分	「海洋と未来」中間発表 振り返り ○各グループでメモした内容を交流する。 ・最終発表に向けての方向性を確認し合う。	

8. 評価規準

- ・海洋の未来について、海洋から持続可能な社会の実現に向けた取り組みについて発表することが出来る(思)
- ・海洋の未来について、多面的・多角的に考察した他グループの考え方に関心をもって交流することが出来る(態)

9. 参考資料

- ・「海洋の未来」 発表の指導案

配時	○学習活動 ・生徒の反応	※指導上の留意点 ☆外部連携
導入 5分	「海洋と未来」最終発表について ○発表の目的を確認する。 ・課題解決のための対策が、どこで、どのように行使されるかを発表する。 ・他グループの発表から新しく知ったことをメモする。	※分かりやすく伝えることだけではなく、新たな発見を得ることも目的であると伝える
展開 30分	「海洋と未来」最終発表 ○各グループ10分以内で発表する。 ・keynote を使って相手に伝わりやすく工夫して発表する。 ・発表を聞いて新たに分かったことなどをメモする。	※プレゼンテーション形式での発表 ※ワークシートを使用して、新しい気づきをメモする
まとめ 15分	「海洋と未来」振り返り ○各自で海洋教育の活動全体を振り返る。 ・学んだことや身につけた技能などを記入する。	



課題

テーマ

課題・現状

関連達成項目・具体的な取組

自分たちが行う取組

海洋教育「海洋の未来」活動計画

活動計画

時数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
内容	オリエンテーション		情報収集	情報収集	発表①	課題設定		情報収集	情報収集	整理・分析	整理・分析	整理・分析	整理・分析	考察（具体的な取組）	考察（具体的な取組）	まとめ	中間発表	整理・分析	考察（具体的な取組）	まとめ	中間発表	整理・分析	整理・分析	考察（具体的な取組）	まとめ	まとめ	最終発表	振り返り	

- ・情報収集…様々な視点から「課題の現状」について情報を収集し、必要な情報を取捨選択・蓄積する。
- ・整理・分析…収集した情報から、「古平町に関わりのある事象」や「古平町で課題解決に向けた取組を行うことができる事象」を選別する。
- ・具体的な取組…選別した事象の課題解決に向けた具体的な取組を考案する。
- ・まとめ…調べたり考えたりしたことをまとめ、論理的に表現するための準備をする。
- ・中間発表…簡単な説明を行う。（課題・現状について、どの目標から具体的な取組を考案したかについて、具体的取組の大まかな内容について）
 - 1人1分30秒以上、1グループ10分以内
- ・最終発表…まとめた内容を論理的に、詳しく説明する。
 - 1人3分以上、1グループ15分以内

海洋教育「海洋の未来」活動計画

活動内容
活動完了指数
活動反省

	<input checked="" type="checkbox"/> 情報収集	<input type="checkbox"/> 整理・分析	<input type="checkbox"/> 具体的な取組	<input type="checkbox"/> まとめ							
0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
アフリカ地方では安全な水が確保できていない状況であること、またその状況を改善するため											

活動日誌

時数	日にち	活動内容・活動完了指数（0～100%）・活動反省										
	/	<input type="checkbox"/> 情報収集 <input type="checkbox"/> 整理・分析 <input type="checkbox"/> 具体的な取組 <input type="checkbox"/> まとめ										
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
		<input type="checkbox"/> 情報収集 <input type="checkbox"/> 整理・分析 <input type="checkbox"/> 具体的な取組 <input type="checkbox"/> まとめ										
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
		<input type="checkbox"/> 情報収集 <input type="checkbox"/> 整理・分析 <input type="checkbox"/> 具体的な取組 <input type="checkbox"/> まとめ										
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
		<input type="checkbox"/> 情報収集 <input type="checkbox"/> 整理・分析 <input type="checkbox"/> 具体的な取組 <input type="checkbox"/> まとめ										
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
		<input type="checkbox"/> 情報収集 <input type="checkbox"/> 整理・分析 <input type="checkbox"/> 具体的な取組 <input type="checkbox"/> まとめ										
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
		<input type="checkbox"/> 情報収集 <input type="checkbox"/> 整理・分析 <input type="checkbox"/> 具体的な取組 <input type="checkbox"/> まとめ										
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
		<input type="checkbox"/> 情報収集 <input type="checkbox"/> 整理・分析 <input type="checkbox"/> 具体的な取組 <input type="checkbox"/> まとめ										
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
		<input type="checkbox"/> 情報収集 <input type="checkbox"/> 整理・分析 <input type="checkbox"/> 具体的な取組 <input type="checkbox"/> まとめ										
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

SDGsの17の目標

14 海の豊かさを守ろう

目標が設定された理由

目標についての現状

具体的な取組

目標のターゲット

14-1. 2025年までに、海洋ごみや富栄養化※など、特に陸上の人間の活動によるものをふくめ、あらゆる海の汚染をふせぎ、大きく減らす。 ※富栄養化：水の中に、プランクトンなどの生物にとって栄養となる成分（リンやちっ素など）が増えすぎてしまうこと。赤潮の原因になるなど、生態系に影響を与えるといわれている。
14-2. 2020年までに、海と沿岸の生態系に重大な悪い影響がでないように、回復力を高めることなどによって、持続的な管理や保護をおこなう。健全で生産的な海を実現できるように、海と沿岸の生態系を回復させるための取り組みをおこなう。
14-3. あらゆるレベルでの科学的な協力をすすめるなどして、海洋酸性化※の影響が最小限になるようにし、対策をとる。 ※海洋酸性化：人間の活動によって大気中に放出された二酸化炭素を海が吸収し、海水がより酸性になること。これによってたとえばサンゴが育たなくなると、サンゴをすみかにしているさまざまな生き物も影響をうけるなど、海の生態系に大きな影響をおよぼすといわれている。
14-4. 魚介類など水産資源を、種ごとの持ちようを考えながら、少なくともその種の全体の数を減らさずに漁ができる最大のレベルにまで、できるだけ早く回復できるようにする。そのために、2020年までに、魚をとる量を効果的に制限し、魚のとりすぎ、法に反した漁業や破壊的な漁業などをなくし、科学的な管理計画を実施する。
14-5. 国内法や国際法を守りながら、手に入るもっともよい科学的な情報に基づいて、2020年までに、少なくとも世界中の沿岸域（海岸線をはさんだ陸と海からなる区域）や海域の10%を保全する。
14-6. 2020年までに、必要以上の量の魚をとる能力や、魚のとりすぎを助長するような漁業への補助金を禁止し、法に反した、または報告や規制のない漁業につながるような漁業補助金をなくし、そのような補助金を新たに作らないようにする。その際、開発途上国やもっとも開発が遅れている国々に対する適切で効果的な、特別な先進国と異なる扱いが、世界貿易機関（WTO）の漁業補助金についての交渉の重要な点であることを認識する。
14-7. 漁業や水産物の養殖、観光を持続的に管理できるようにし、2030年までに、開発途上の小さい島国や、もっとも開発が遅れている国々だが、海洋資源を持続的に利用することで、より大きな経済的利益を得られるようにする。
14-a. より健全な海をつくり、開発途上国、特に開発途上の小さい島国や、もっとも開発が遅れている国々において、海洋生物の多様性がその国の開発により貢献できるように、ユネスコ政府間海洋学委員会の基準・ガイドラインを考え入れながら、科学的知識を増やしたり、研究能力を向上させたり、海洋技術が開発途上国で使えるようにしたりする。
14-b. 小規模で漁業をおこなう漁師たちが、海洋資源や市場を利用できるようにする。
14-c. 「私たちが望む未来」※で言及されたように、海と海洋資源の保全と持続可能な利用のための法的な枠組みを定めた国際法（国連海洋法条約）を実施して、海と海洋資源の保護、持続可能な利用を強化する。 ※「国連持続可能な開発会議（リオ+20）」で採択された文書。158段落目で国連海洋法条約や海洋保全の大切さを述べている。

1. 単元名 「海岸漂着物 貝殻調べ」

2. 単元について

本単元は、地域海洋科「海洋と環境」におけるフィールドワークを中心とした学習であり、第一学年で学習した漂着物調査活動および毎年取り組んでいる海浜清掃と関連付けた学習でもある。第一学年での漂着物調査学習では、「海岸漂着物とはどのようなものか」について学び、「海岸漂着物からわかること」、「海岸漂着物から未来について考える」など多面的多角的に考えるための基礎として取り組んだ。

この単元では、海岸漂着物の中から、地域の浜辺に打ち寄せられている貝殻を採集し、標本を制作する活動を通して、今まで体験して身に付けてきた視点をさらに広げることを意図した単元である。

また、今年度は実物標本を制作するだけでなく、ICTを活用した「デジタル海図鑑」の制作に取り組んだ。

3. 単元のねらい

フィールドワークを通して、海岸に漂着する貝殻を採集し標本およびデジタル貝図鑑を作成することで、自分達の身近な海に親しみや関心を持たせる。また、採集した貝殻を採集・分類および調査活動の中で、環境と結びつけて考えさせる。

4. 評価基準

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価規準	①貝殻採集を通して、貝の生息域や特徴を理解するとともに、適切な方法で調査している。	①標本づくりを通して、海洋と環境を結びつけながら考察するとともに、収集した情報を比較・分類・関連付けしながらまとめ、発表している。	①フィールドワークを通して、身近な海に関心を持ち、主体的に探究学習に取り組んでいる。

5. 指導と評価の計画（全13時間扱い）

小単元名 (時数)	○学習活動 ・生徒の反応	知	思	態	※指導上の留意点 ☆外部連携
貝の標本をつくらう！ (1時間)	○オリエンテーション ・全体計画の確認			①	
貝殻採集へ行こう！ (3時間)	○フィールドワーク ・貝殻採集学習	①		①	
貝殻を磨こう！ (2時間)	○貝殻の洗浄および研磨	①		①	

標本を作ろう！ (1時間)	○貝殻を袋詰めする		①	①	
貝殻を分類しよう！(4時間)	○貝殻の分類 ○特徴調べ ○標本のデジタル化		①		
貝殻図鑑を発表しよう！(2時間) 本時①	○まとめ発表 ○意見交流	①	①		

6. 本時の目標

海洋に関心を持ち、海洋からイメージできる事象に理由付けできる。デジタル貝図鑑にまとめたことを発表するとともに、交流を通して、海洋と環境を結びつけながら考察することができる。

7. 本時の展開

配時	○学習活動 ・ 生徒の反応	※指導上の留意点 ☆外部連携
導入 5分	「貝図鑑」の発表について確認 ○発表の目的を確認する。 ・他グループの発表から新しく知ったことをメモする。	※分かりやすく伝えることだけではなく、新たな発見を得ることも目的であると伝える
展開 35分	「貝図鑑」の個人発表 ○1人3分以内で発表する。 ・タブレットを使って相手に伝わりやすく工夫して発表する。 ・発表を聞いて新たに分かったことなどをメモする。 ○それぞれの発表後に質問・意見確認を行う。	※プレゼンテーション形式での発表
まとめ 10分	「貝図鑑」発表の振り返りと次時への意識付け ○それぞれの発表からわかったことを整理する。 ○次回、貝からわかることについて、つながり・広がり意識した新たな課題を設定させる。	

8. 評価規準

- ・まとめた内容について、ICT機器を活用して発表することができる。(思)
- ・交流を通して、海洋と環境を結びつけながら考えることができる。(思)



 日本 THE NIPPON
財団 FOUNDATION

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

 OPRI 海洋政策研究所
●●●●●●●● SASAKAWA PEACE FOUNDATION