

**松本市海洋教育パイオニアスクールプログラム**

**令和元年度 実践記録集**

**・山・川・海をつなぐ環境教育推進協議会**

**・田川小学校**

**・鎌田小学校**

**・芳川小学校**

**・安曇小学校**

**・波田小学校**

**松本市教育委員会**

# 目次

## 1 推進協議会実践報告

山・川・海をつなぐ環境教育推進協議会実施概要	・・・	1
松本市海洋教育推進協議会の構成	・・・	3
松本市海洋教育推進協議会のビジョン	・・・	8
松本市海洋教育推進協議会の指導案	・・・	11
松本市海洋教育推進協議会のその他の取組み	・・・	25
松本市海洋教育推進協議会の報道資料	・・・	51

## 2 モデル校実践報告

田川小学校 実施概要	・・・	55
指導計画	・・・	57
振り返り（子どもの姿と成果・課題）	・・・	60
授業の様子（フォトレポート）	・・・	61
鎌田小学校 実施概要	・・・	67
年間計画	・・・	69
指導計画	・・・	75
振り返り（子どもの姿と成果・課題）	・・・	79
授業の様子（フォトレポート）	・・・	80
芳川小学校 実施概要	・・・	83
年間計画	・・・	85
指導計画	・・・	86
振り返り（子どもの姿と成果・課題）	・・・	90
授業の様子（フォトレポート）	・・・	91
安曇小学校 実施概要	・・・	97
年間計画	・・・	99
指導計画	・・・	105
振り返り（子どもの姿と成果・課題）	・・・	108
学年ごとの反省	・・・	109
授業の様子（フォトレポート）	・・・	114
波田小学校 実施概要	・・・	119
総合的な学習の時間全体計画	・・・	121
指導計画	・・・	122
振り返り（子どもの姿と成果・課題）	・・・	126
授業の様子（フォトレポート）	・・・	128

## 2019 年度実施概要

教育委員会名

長野県松本市教育委員会

採択活動名

山・川・海をつなぐ環境教育

取り組みの概要

## 推進協議会等の実施状況

- ・松本市海洋教育推進研修会 令和元年 6 月 25 日
- ・令和元年度第 1 回山・川・海をつなぐ環境教育推進協議会 令和元年 11 月 1 日
- ・令和元年度第 2 回山・川・海をつなぐ環境教育推進協議会 令和 2 年 1 月 31 日

## 特例校の申請状況（申請内容・校数・結果）

- ・令和元年度の特例校申請は行わず、令和 2 年度は単元展開部門に変更して実践を積み重ねていく。

## 公開研究会・授業研究会・教員研修会・発表会等の実施状況

- ・松本市立波田小学校 校内授業研究会 令和元年 9 月 13 日
- ・松本市立鎌田小学校 校内授業研究会 令和元年 11 月 25 日

## 外部機関との連携

中信地区環境教育ネットワーク、信州大学、川の自然と文化研究所、合同会社リトルピークス、環境技術センター、松本ホテル学会、元芳川公民館長、松本上下水道課、宮渕浄化センター、本山浄水場、ネイチャーガイドファイブセンス、嘉門次小屋、お茶の水女子大学 S E C

## 地域・保護者を対象とした報告会等の実施状況

- ・芳川地区公民館文化祭で学習成果報告
- ・第 2 回信州環境カレッジ交流会 令和元年 10 月 3 日（安曇小の取組みを発表）

## その他教育委員会としての取り組み

- ・担当者情報交換会参加 令和元年 5 月 27 日
- ・みなとみらい本町小学校海中授業視察 令和元年 6 月 27 日
- ・海洋教育研究会参加 令和元年 7 月 31 日
- ・第 7 回全国海洋教育サミット参加 令和 2 年 2 月 15 日（田川小、鎌田小）
- ・海のめぐみをいただきます！展デモンストラーション&レクチャー 令和 2 年 3 月 2 日
- ・海のめぐみをいただきます！展 令和 2 年 3 月 3 日～  
（新型コロナウイルス感染拡大防止のため、臨時休館となり 3 月 3 日、25 日の 2 日間のみ開催）

活動参加校名 ※参加した学校の数に応じて記載してください

1. 松本市立田川小学校
2. 松本市立鎌田小学校
3. 松本市立芳川小学校
4. 松本市立安曇小学校
5. 松本市立波田小学校



# 松本市海洋教育推進協議会の構成

## 概 要

### 1 設置の主旨

松本市モデル校全体のビジョンを提示し、モデル校担当者同士の実践報告等を通じて情報共有や、課題の共有・解決の場とする。

最新の知見に基づいた指導案や、主催団体の有識者を講師として招き、関係者（教員、教育委員会事務局、行政職員、地域講師コーディネーター）への「内陸地の海洋教育」に関する研修の場とする。

### 2 構成員

モデル校校長、及び担当教員

教育委員会事務局

地域講師コーディネーター（外部団体）

行政職員（松本市環境部）

### 3 特徴

松本市で平成22年度から取組むトライやるエクスクール（地域講師等を活用した子どもたちの主体的で探究的な体験活動や環境教育）の関係を生かして、首長部局環境部と連携した推進協議会とする。また、地域講師コーディネーターも構成員とすることで地域に開かれた学校づくりも推進していく。

### 4 成果と課題

研修会1回と推進協議会を2回開催し、モデル校同士の進捗確認や実践手法の情報交換や、確かな理論に基づいた「海洋教育」の本質を学ぶ場となった。また、年度末に開催した海のめぐみをいただきます！展では、推進協議会の枠を超えて食育関係者、図書館、博物館職員も巻き込んだ展開を図ることができた。新型コロナウイルス感染拡大により会場の中央図書館が臨時休館となり、わずか2日間の展示となったことが大変悔やまれる。

今年度の取組みが海をゴールに据える指導案の提供の影響か、川や水の学びを深めることはできたが、海への関心や学びを育てる点が課題となっている。今後は、海を遍在的にとらえ内陸地でも海の存在を意識できるような取組みから始めるような指導案を検討していく。また、環境部との連携に関しても、もう一步踏み込んだかかわりを作り出す。

### 5 添付資料

山・川・海をつなぐ環境教育推進協議会規約

山・川・海をつなぐ環境教育推進協議会名簿

山・川・海をつなぐ環境教育推進協議会関係図

# 山・川・海をつなぐ環境教育推進協議会規約

(名称)

第1条 本会は、「山・川・海をつなぐ環境教育推進協議会」(以下「協議会」という。)と称する。

(目的)

第2条 協議会は海洋教育を通じ、身近な環境が海へつながるといふ広い視野を提供し、確かな知識と具体的な体験を育てる事業を行い、もって、学校だけでなく地域全体で「より良く生きる力」を育てる教育に取り組む仕組みづくりを進めていくことを目的とする。

(所掌事務)

第3条 協議会は、次に掲げる事項を所掌するものとする。

- (1) 海洋教育推進事業の目標検討及び計画・広報・報告に関すること。
- (2) 海洋教育の最新知見に基づいた研修等の企画及び運営に関すること。
- (3) 教育課程特例校制度の研修・研究等に関すること。
- (4) 海洋教育の副読本編集・作成に関すること。
- (5) 前各号に掲げるもののほか、会長が必要と認めること。

(構成)

第4条 協議会は、次に掲げる委員により構成する。

- (1) 学校教育関係者
- (2) 環境教育関係者
- (3) 海洋教育パイオニアスクールプログラム主催
- (4) 前各号に掲げるもののほか、会長が必要と認める者

(任期)

第5条 委員の任期は、委嘱の日から1年とする。ただし、委員に欠員を生じた場合における補欠委員の任期は、前任者の残任期間とする。

2 委員は、再任されることができる。

(役員)

第6条 協議会に次の役員を置く。

- (1) 会長 1人
- (2) 副会長 1人

2 役員は、委員の互選により選出する。

(役員の仕事)

第7条 会長は、協議会を代表し、会務を総理する。

2 副会長は会長を補佐し、会長に事故あるとき又は会長が欠けたときは、その職務を代理する。

(会議)

第8条 協議会の会議(以下「会議」という。)は、会長が必要に応じ招集し、会長が会議

の議長となる。

2 協議会の議事は、出席委員の過半数で決し、可否同数のときは、会長の決するところによる。

(事務局)

第9条 協議会の事務を処理するため、事務局を松本市教育部教育政策課に設置する。

(経費)

第10条 協議会の運営に必要な経費は、海洋教育パイオニアスクールプログラム助成金及びその他の収入をもって充てる。

(財務に関する事項)

第11条 協議会の予算編成、執行その他財務に関し必要な事項は、松本市の例による。

(補則)

第12条 この規約に定めるもののほか、協議会に関し必要な事項は、教育委員会が別に定める。

令和元年度 山・川・海をつなぐ環境教育推進協議会 委員名簿

氏名	所属	備考
松本 久憲	松本市校長会代表	開明小学校長
赤羽 敬子	田川小学校長	
一ノ瀬 浩子	鎌田小学校長	
赤羽 隆	芳川小学校長	
横山 耕二	安曇小学校長	
和田 宏	波田小学校長	
大王 雅喜	田川小学校教諭	
宮澤 貴代	鎌田小学校教諭	
窪田 智子	芳川小学校教諭	
片桐 義和	安曇小学校教諭	
印出 道代	波田小学校教諭	
小林 伸一	教育政策課長	
加藤 政彦	教育文化センター所長	
高野 毅	学校指導課長	
逸見 和行	学校教育課長	
伊佐治 修	環境政策課長	
中林 直子	中信地区環境教育ネットワーク	事務局・コーディネーター

山・川・海をつなぐ環境教育推進協議会 事務局名簿

氏名	所属	備考
斉藤 優一	教育政策課教文センター指導主事	
小林 直木	教育政策課教文センター指導主事	
金井 稔	教育政策課課長補佐	
三澤 良彦	教育政策課	

山・川・海をつなぐ環境教育推進協議会 助言者名簿

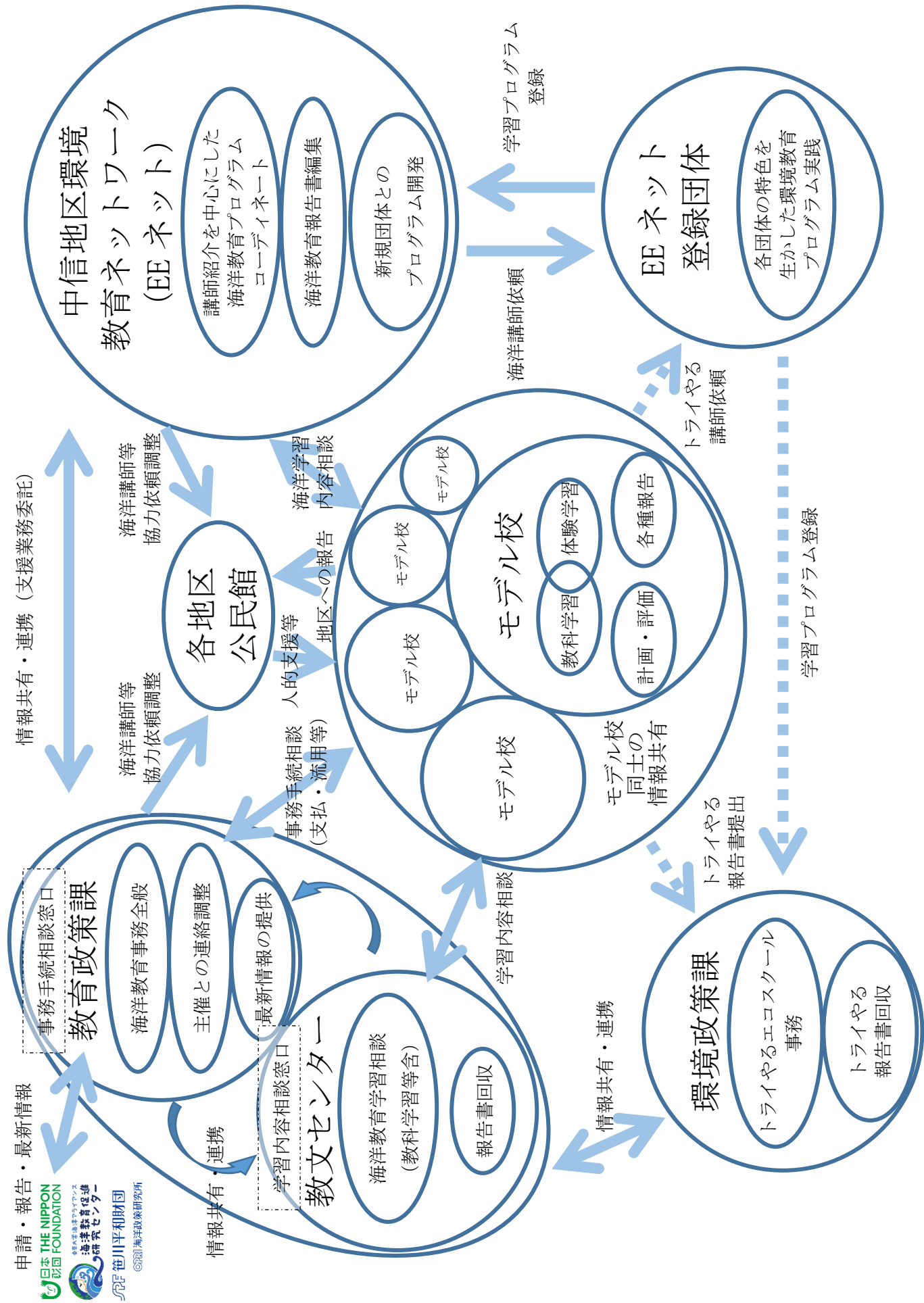
氏名	所属	備考
田口 康大	東京大学海洋センター特任講師	
福島 和夫	中信地区環境教育ネットワーク	代表(元信大教授東京在住)
中澤 朋代	中信地区環境教育ネットワーク	松本大学 准教授
傘木 宏夫	中信地区環境教育ネットワーク	NPO 地域づくり工房
桐原 眞幸	中信地区環境教育ネットワーク	コーディネーター
日野谷 則男	中信地区環境教育ネットワーク	コーディネーター
青木 敏和	中信地区環境教育ネットワーク	事務局



申請・報告・最新情報



©2019 海洋教育研究所



# 松本市海洋教育推進協議会のビジョン

## 概 要

### 1 特徴

内陸地である松本市で、なぜ「海」について学ぶのか？

海を外部との壁と考えるのではなく、世界とつながる場として考えれば松本市に暮らす私たちの身の回りにある水、川、そして山もすべて海へとつながっている。

教科で学んだ確かな知識は体験によって真にその子の「生きる力」へと育っていく。そこで生まれた新たな疑問を再び「知識」や「体験」につなげていく営みを続けることで「考えることが楽しさ」＝「よく生きる力」を育てていく「松本らしい学びを探究する子ども」の育成を目指すもの。

### 2 添付資料

松本市海洋教育推進研修会資料

# 海洋教育バイオニアスクールプログラムを活用した「松本らしい学びを探究する子ども」の育成

## 過去の教育イメージ

教科の学習中心  
 (教室の中で机に座って教科書の内容を覚えたり、公式を使って計算問題を素早く正確に解く。) **知識の蓄積**



本やネットで得た**知識**だけでは対応できない問題

## 現状の教育イメージ

教科の学習

総合の時間など  
 体験を通じた学び  
 (地域の方を講師に招いて、教室の外で自然体験や農業体験など)

**5感を活用する体験**

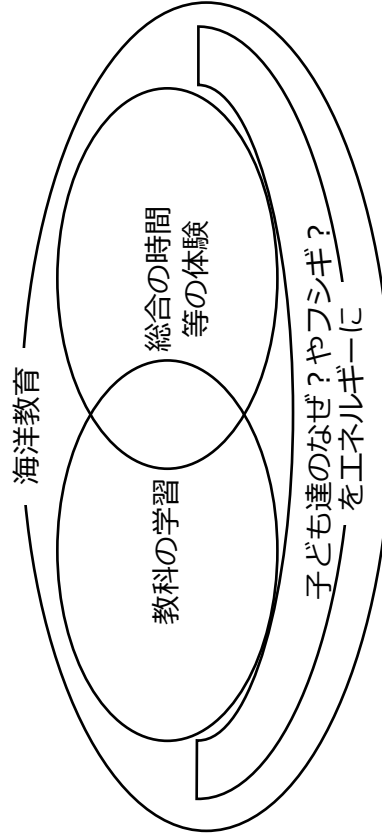
社会情勢などの急速な変化による  
 新たな課題の顕現

ネットの普及、AIの発展など知識の蓄積だけでなくPC等が優位な高度情報化社会の到来

教員の多忙化などにより、体験活動が単発のイベント化してしまう。



## これからの「松本らしい教育イメージ」

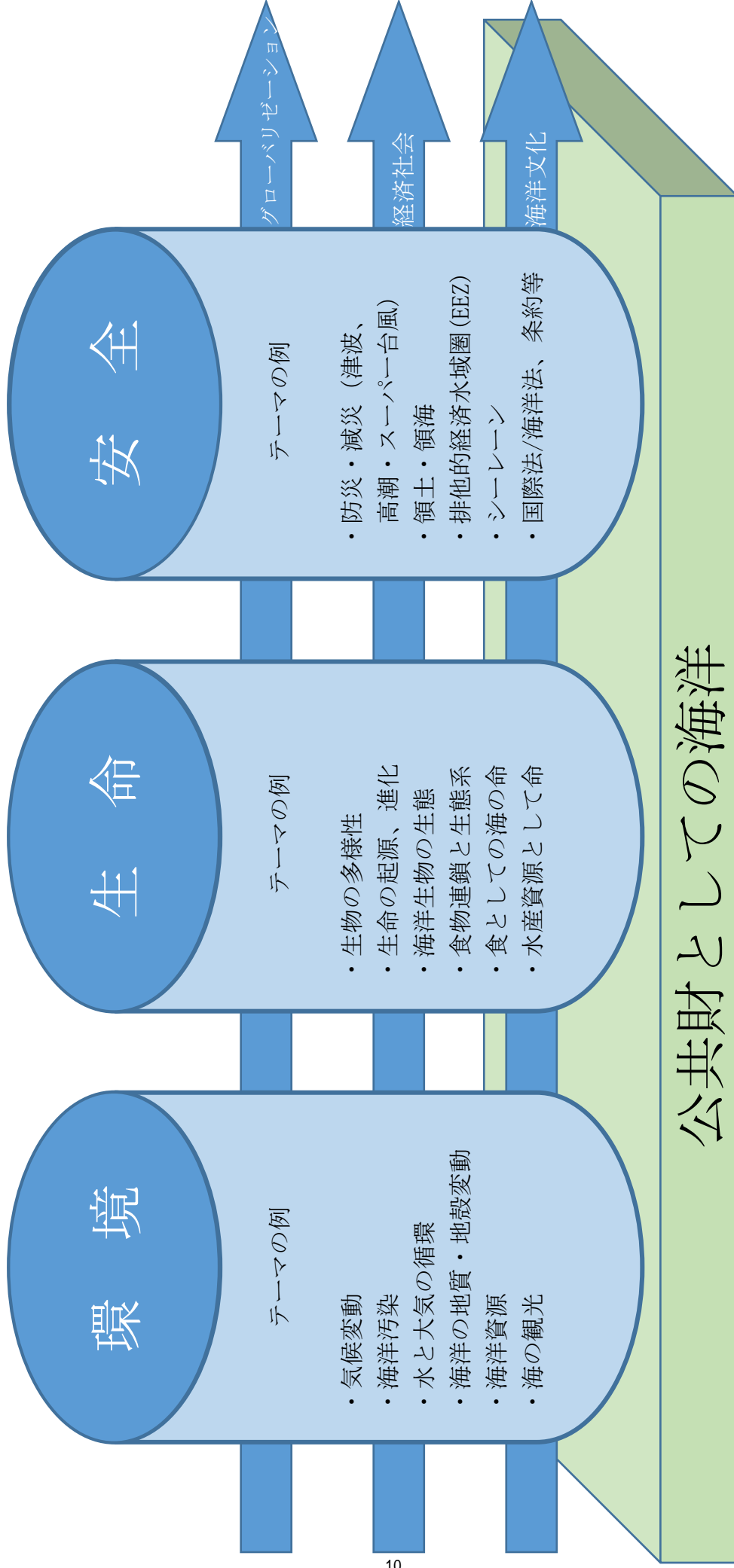


教科の学習で得た「確かな知識」を、総合の時間等の「体験」で自分の経験とし、そこで生まれた「疑問」を再び「教科」や「体験」に結び付けていく。この営みを海洋教育では海というキーワードで包み込む。

最終的にはこの営みを、副読本等を活用して広め「疑問を解決するにはどうしたらよいか」を子ども達や、教員、地域の方が一緒に考えることで、一つだけの正解が無い問いや、問いそのものに疑問を持って「考えることの楽しさ」=「**良く生きる力**」を育てる「松本らしい学びを探究する子ども」の育成を市内全小中学校で実施していく。

子ども達の気付きや疑問を次の学びに結び付けるために

### 【東京大学の海洋教育の3つの柱】



子ども達が様々な体験をする中で、こんな声や疑問が出てきたら…それぞれの柱に結び付けます。＝それらは海洋教育への探求です！

- ・川の水はどこからくる？
- ・四賀のクジラ
- ・アズミは海に関係？
- ・たさんの生物、何故水の中？
- ・毎朝食べる海苔はどこから？
- ・うなぎが食べられなくなる？
- ・川の流れ早いと遅い違いは？
- ・何故川の工事をする？
- ・水害の歴史？

## 松本市海洋教育推進協議会の海洋教育指導案

### 概 要

今年度新規に取り組むモデル校担当者への授業提案等資料  
推進研修会及び推進協議会で意見交換を行った。

# 松本版“海洋教育”を進めるにあたって

松本市教育文化センター 斉藤 優一

## 海洋教育（環境教育）の重要性

全ての国連加盟国が、2030年を目標に「誰も置き去りにしない」を共通の理念に取り組んでいるのが、「持続可能な開発目標」(Sustainable Development Goals)です。英語の頭文字をとってSDGs = エス・ディ・ジーズといいます。貧困や格差、省エネや環境、さらにはテロや平和など現代的な諸問題の解決のために、17ジャンル、169にも及ぶ目標が掲げられています。

例えば、海洋プラスチック汚染はご存知でしょうか。2050年には、海に生きる魚よりプラスチックごみの方が多くなるというものです。先日、原田環境相が会見し、深刻な海洋汚染を抑制するため、レジ袋の無償配布を一律に禁じる法令を制定する方針を表明したところです。

小中学校の学習指導要領案の前文では、「持続可能な社会の創り手」を育むことがこれからの教育に求められるとし、「社会に開かれた教育課程」の編成が重要であると記されています。学校現場では、身近な自然に出かけて行って生き物の観察をしたり、全校でリサイクル活動をしたり、これまでも環境教育を行ってきました。ここに海や地球といった視点を加え、環境教育のあり方を考えていこうというのが松本版海洋教育になるかと思えます。学校外支援機関の力を借りて、教室内の授業だけでは得られない貴重な体験も可能です。

「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善では、「現代的な諸課題に対応して求められる資質・能力を、教科等横断的な視点で育成」するとしています。海洋教育の理念に沿った学習活動は、特色を生かした教育課程の編成につながります。自然と関わる体験や自発的な遊びを通して、子ども達は事象の面白さや素晴らしさを感じ取り、自然や命を大切にしようとする心が育まれます。身近な松本の自然に親しみ、知り、守り、関わってきた子ども達は、対象が海に広がり、海と人の共生という課題に対したときも、自分事としてとらえて考え、判断し、行動できるのではないかと考えます。どのような授業ができそうなのか一緒に考えていきましょう。



目標例 14.1→2025年までに、海洋ごみや富栄養化を含む、特に陸上活動による汚染など、あらゆる種類の海洋汚染を防止し、大幅に削減する。指標→沿岸富栄養化指数 (ICEP) 及び浮遊プラスチックごみの密度

松本市海洋教育 各校の取り組み

学校名	取り組み（概要）
安曇小	海洋教育と上高地学習を生活・総合の年間計画に位置付けている。 生き物探しと観察(1・2年)、梓川(黒川)リバーアドベンチャー(3～5年)、梓川の水はどこから来るのか調べよう(4年)、水殿ダムクラフトピクニック(5・6年)、ウエスタンが見た上高地は今も変わらない景観なのか-美化活動の現状を知る(6年) 他
鎌田小	学区は扇状地の扇端に位置するため湧き水が豊富で、かつては地の利を生かして井川城という城が築かれ、その名は現在も地名として残る。湧き水や川、生き物を対象として、子ども達の問いや願いから、カメとなかよく(1年)、川の生き物を育てよう(2年)、地域の川マップを作ろう(3年)、わたしたちの暮らしと水(4年)、日本の漁業(5年)、井川城の築城における川との関係を探る(6年)のように、子ども達の主体的な取り組みを大事にしている。
田川小	生活・総合に加え、社会科や理科のなかで、山～川～海のつながりを意識した学習を計画。 川・川の生き物との出会い(1年)、川の生き物探し(2年)、川の生き物観察(3年)、水はどこから?、犀川下り(4年)、流れる水のはたらき(5年理)、わたしたちの長野県-田川や奈良井川が日本海へ注ぐことを知る(5年社)、生き物と自然-生き物は水を通して自然と関わっていることを知る(6年理) 他
波田小	海洋教育研究グループで学習内容を検討し、9月には校内での授業研究会を行う。今年度は3学年を中心に学習を進めながら、4学年の波田堰学習など、他学年、他教科とのつながりを模索している。5年時には臨海学習がある(市内の多くの学校は美ヶ原登山&キャンプ)。 上高地(大正池・清水川)での学習(3年)、梓川大河の一滴プロジェクト(3年)を9月中旬に計画中。
芳川小	芳川地区は奈良井川より高い扇状地上の台地にある為、昔から水に苦労していた。明治時代に奈良井川上流より水を取り入れ、台地を掘り分けて四ヶ堰(しかせぎ)を通した。 5月、四ヶ堰を見学。先人が掘った水路をたどることで、いかに水が大切なものであったか、水路の各所に設けられたごみや濁りをとる仕組みから、上流から下流へ大切に水を使う心を知ることができた。6月には松本市上下水道局による「わくわく下水道教室」を実施。



## 海洋教育パイオニアスクールプログラム（例）

身近な自然から海洋と川・森がつながる環境であることに気づき、海の環境のために源流に住む私たちに何ができるか考える。

		つながる 水・生き物・人	
		<p>川や自然に親しむ体験から身近な環境や生き物に興味をもち、生き物や水質、様々な課題点について調べたり、河口付近や海へのつながりに思いをはせた暮らし方を考えたりする。</p>	
<b>楽しむ</b> <b>気づく</b> <b>実験・調査</b> <b>力をつける</b> <b>社会参加</b>	<b>原</b>	<p>[1年目：身近な川で遊ぼう]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生物観察</li> <li>・川のプカプカ体験</li> <li>・犀川川下り</li> <li>・源流体験</li> <li>・ネイチャーゲーム</li> </ul> <p>※ 教科との関連                      季節の言葉（国3）動物の詩（国4）、                      いろいろいっぱい色いっぱい（理3・総）</p>	
	<b>体</b>	<p>[2年目：身近な川調べ→海への意識]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生物を指標に川を調べる</li> <li>・パックテスト</li> <li>・水の循環学習</li> <li>・河口付近の学校と情報交換</li> <li>・近くの川のごみ拾い→分別</li> <li>・海のゴミが環境に与える影響</li> </ul> <p>※ 教科との関連                      水が流れる？（社4）、国土の環境と人々の生活（社5）                      ぼくらの出したごみ（社4）、ウミガメの試練（総）</p>	
	<b>験</b>	<p>[3年目：川をきれいにキャンペーン→海を守り利用する]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・下流から海にかけての水利用や環境について</li> <li>・浄化センターの見学</li> <li>・ポイ捨て防止の呼びかけ</li> <li>・プラごみを減らす工夫                      （3R、デポジット、マイバック・マイボトル持参）</li> <li>・プラスチックによる海の汚染を減らすには</li> </ul> <p>※ 教科との関連                      水辺新聞（国・総）、野生生物に関する仕事（総）                      生き物と自然・海（理6・総）、人と環境・海（理6・総）</p>	

自然と関わる体験や自発的な遊びを通して、子ども達は事象の面白さや素晴らしさを感じ取り、自然や命を大切にしようとする心が育れます。身近な松本の自然に親しみ、知り、守り、関わってきた子ども達は、対象が海に広がり、海と人の共生という課題に対したときも、自分事としてとらえて考え、判断し、行動できるのではないかと考えます。





## 5年 もののとけ方 ～海には何がとけている？～（17時間）扱い

### 単元設定の理由

本単元の学習内容は、生活の中の現象として様々な場面で見られる。しかし、それらの事象と学習内容を結び付けて考えることのできる子どもは少ない。見通しをもつ場面で生活経験を想起して予想したり、終末で生活経験を振り返り事象と結び付けたりすることの楽しさを味わわせたい。

また、水と食塩を扱うことから海を連想する児童は、「海水はどのくらい塩が溶けているのかな」、「海水から塩を取り出してみたい」と問いや願いをもつだろう。海という切り口は、この単元で子ども自らが問題を見だし、理科の見方や考え方を働かせて問題解決していくのに適している。

さらに、海洋プラスチックごみ問題と出会う場面を設けることで、プラスチックは水に溶けないものであることや微細化が進み目には見えない大きさになっても、無くなるわけではなく長い間海のなかに漂うことについて、これまでの学習と関連付けながら考えられるようにする。

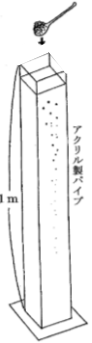
### 単元目標

物の溶け方について、溶ける量や様子に着目して、水の温度や量などの条件を制御しながら調べる。

### 単元の評価基準

知識・技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力・人間性等
・食塩水の水を蒸発させていくと水に溶けていた食塩が析出することを調べ、記録することができる。また、溶け残った食塩をろ過して取り出すことができる。	・物が水に溶けた時、食塩水の重さがどうなるか、予想することができる。 ・物が水に溶けても、物の重さは変わらないことを理解している。	・物による溶け方のちがいから問題を持ち、主体的に解決しようとしている。 ・海洋プラスチックごみ問題に対して、自分ができることを考えている。

### 単元の指導計画

時	学 習 活 動	ねらい、指導上の留意点
1	観察(導入) 食塩やミョウバンを水に入れ、溶けていく様子を見よう。	 筒状の水槽に食塩やミョウバンを入れた時の溶ける様子や溶け残った量のちがいから、物が水に溶けることへの興味・関心を持ち、学習問題を見いだす。
2	実験	
3	食塩とミョウバンの水に溶ける量を比べよう。	
4	<b>海水をつくってみよう！</b>	一般的な濃度の海水やイスラエルにある死海の海水作りに挑戦する。浮力のちがいについての意見を取り上げ、物を浮かべた時のちがいについても実験で確認する。
5		
6	計画・実験	水の量を増やすと溶け残った食塩は溶けるがミョウバンはほとんど溶けないこと、水を温めると溶け残ったミョウバンは溶けるが食塩は溶けないことから、物による溶け方のちがいに気付く。
7	溶け残った食塩やミョウバン	
8	を溶かすには、どのようにした	
9	らいいのかな。	

10	実験 ミョウバンの溶ける量は、水の温度を上げれば、もっと増えるのかな。	水の温度のちがいによるミョウバンの溶ける量を調べ、ミョウバンは水の温度が高くなると溶ける量が増えることをとらえる。
11	実験 ミョウバンがたくさん溶けているミョウバン水の温度を下げると、溶けていたミョウバンは出てくるのかな。	ミョウバンがたくさん溶けているミョウバン水の、温度が下がっていく時の様子を調べ、ミョウバン水の温度が下がると、溶けていたミョウバンが再び粒となって出てくることをとらえる。
12 13	実験 水に溶けた食塩を取り出すには、どうすればいいのかな。 <b>海水から食塩を取り出す方法を調べてみよう！</b>	溶け残りをろ過した食塩水を熱し続けた時の様子を調べ、食塩水を熱し続けると水だけが蒸発して少なくなり、溶け切れなくなった食塩が出てくることをとらえる。 また、子ども達の願いがあれば、塩田のように塩水をまく（自然に水分を蒸発させる）方法でも食塩を取り出すことができるか挑戦する場を設ける。
14 15	予想・計画・実験 食塩を水に溶かして、食塩水の重さはどうなるのかな。	食塩水の重さは、水の重さと溶かした食塩の重さになっていることから、物が水に溶けても水と物を合わせた重さは、変わらないことをとらえる。
16 17	プラスチックはとける!?とけない!? <b>海洋プラスチックごみ問題を知り、自分たちにできることを考えよう！</b>	海洋プラスチックごみが劣化、微細化し、5mm以下のサイズになったものをマイクロプラスチックと呼ぶ。微細化が進むが、溶けて無くなるわけではないこと、今捨てられたプラスチックゴミは何百年と海のなかに漂うことについてこれまでの学習をもとに考えられるようにする。

海の中、土の中で炭酸ガスと水に分解されるレジ袋や農薬用マルチシートも研究されているみたいだよ。



植物油脂が主原料 ポリエステル系バイオポリマー

プラスチックはとけるじゃなくて混ざるのかな。魚やカメ、海鳥がプラスチックを食べてしまうことや私たちの健康が心配だよ。食塩も海水から作られる訳だし…



買い物でエコバックをもったり、地域の清掃活動をしたり、他にもどんなことを意識して生活すればいいかな。児童会で全校のみんなと話題にしてみたいな。

物の種類によってとけ方がちがったね。プラスチックは小さくなって目に見えない大きさになっても、とけて無くなるわけではないんだね。

# 海洋教育指導案

## 『西之島「1年で領海拡大！」EEZも46平方km大きく』



ねらい

西ノ島の映像から火山活動に興味をもった子ども達が、プレートパズルに挑戦したり、西ノ島をモデルにした噴火実験で気づいたことを話し合ったりするなかで、領土と領海の関係について関心をもつ。

学習展開

段階	学 習 内 容	分
はじめ	<p><b>火山活動に興味をもつ</b></p> <p>○西ノ島の映像を提示し、気づいたことがあるか問いかける。 「溶岩が流れて煙が出ているよ！本物の映像は迫力があるね。」</p> <p>○プレートパズルに挑戦する場を設け、気づきを取り上げる。 「ゆっくりだけど地球（プレート）は動いているから、噴火や地震が起こるんだね。」 「日本の辺りはプレートだらけだ。富士山は3枚のプレートが重なっている所にできたのか！」 「火山の噴火について、もっと詳しく知りたいな。」</p>	15
なか	<p><b>バブ(炭酸ガス)ロケットで、噴火のパワーを感じよう</b></p> <p>「火山ガスによって噴火が起こるんだね。おもしろいな。」</p> <p><b>西ノ島をモデルにした噴火実験をして、気づいたことを話し合おう</b></p> <p>「青のお皿が海で、茶色のお椀が西ノ島だね。ここに紙粘土で山をつくって…」 「溶岩は、石こう・洗濯のり・水を混ぜ、最後に重曹を混ぜるとガスが出て噴火するんだね。」 「おーっ、火口から溶岩が流れてきたよ！」 「溶岩が流れて、固まって、島の形が変わった。」 「溶岩が島から海に流れ出した所もあるね。」 「溶岩が海に流れ出て固まったら、島が大きくなってことだね。」</p> <p>※島の大きさが変わるという気づきを取り上げ共有する。また、島が大きくなるとどんな良いことがあるか予想する場面を設ける。 「島が大きくなると、使える土地が増えるよね。」 「他にもいいことあるのかな？」</p> <p>※西ノ島では、領土が増えたことに伴って領海が約4平方キロ、水産資源や海底資源を日本が独占的に行使できる排他的経済水域が約46平方キロ拡大したことを伝える。</p>	50
おわり	<p><b>活動をふりかえる</b></p> <p>○児童が感じたことを発表し合う場や教師が日本の地理的な特徴について伝える場を設ける。</p> <p>「火山は地震とも関係があった。噴火で被害が出るのは困るけど、温泉が出たり、土地や使える海の面積が増えたり、いいこともたくさんあったね。」 「日本の領土面積は世界第60位なのに、領海を含むEEZの総面積は世界6位なんだ。日本と海の関係をもっと知りたいな。」</p> <p>※5年社会科：国土の環境と人々の生活（漁業）や海洋資源の学習と単元化する。</p>	15



授業名	川の生き物探し		
学校名、学年、学級、参加人数	松本市立〇〇小学校〇年〇組	参加人数	〇名
担当者	担任 〇〇 〇〇	記入者	〇〇 〇〇
実施日（期間）	〇〇年〇〇月〇〇日（〇）		
講師名	〇〇〇〇		
実施概要	〇〇川へ行って生き物探しをすることを通して、自然の中にはいろんな生き物がいることを知り、自然への関心を高める。		
実施状況 （授業風景）	 <p>タモを使って生き物探し</p>	 <p>これはなんて名前なのかな？</p>	
	 <p>学校に持ち帰って観察記録に記入 いろんな発見があるね</p>	 <p>中庭の池でも育ちそうな生き物は放流して育ててみよう！</p>	
授業について	<p>1 授業を通しての子どもたちの反応、感想等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・昨年、湧水にはあまりいなかった魚が〇〇川にはたくさんいた。川が変わるとそこにすむ生き物も変わるのかなと思った。</li> <li>・生き物は石の裏や草のかげにいた。そういう所は、エサがあったり、敵からかくれられたりするんじゃないかな。</li> <li>・外来種の生き物や植物もいた。昔から日本にいる生き物を守りたいな。</li> </ul> <p>2 先生方の感想、要望等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・講師の方が生き物の採取方法を教えてくれたので、子ども達はその情報をもとに、どこにいるか予想しながら活動することができた。</li> <li>・社会科の地域を知る学習と総合的な学習の時間に行った。身近な川の学習から海へ意識をつなげるにはどうしたらいいのか（例えば、川と海の生き物のちがいに目を向けるには？）。</li> </ul> <p>3 その他</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・川のごみが海に流れていくことを知っている子がいて、友だちに話す姿がみられた。そういった気づきを取り上げ、全体で共有し、次の活動へつなげていきたい。</li> </ul>		

## 作成例：単元展開

### 4年 生命をはぐくむ水の旅 山 ⇄ 川 ⇄ 海

26 時間扱い（社会見学、校外での調査活動の時間を除く）



#### 単元設定の理由

毎日便利に、当たり前に見える水道水について考える機会は少ない。また水が、海→雲→雨・雪→山→川→浄水場→水道の蛇口…というようにつながっていること、海と自分自身がつながっていると考える子どもは少ないと思われる。

ここでは社会科「水はどこから」の学習を中心に、自分たちの生活に必要な飲料水の確保について、疑問をもとに調べたり見学したりすることを通して、広い地域で人々の協力や計画的な対策が行われていることを学ぶ。そこで出会う水源地の山や川に関わる人、水道施設に関わる人の工夫や思いに触れるなかで、子ども達は学区内に流れる川の水質や生き物、ごみの問題に興味をもち、自分たちのできることについて考えるだろう。

さらに、“海”という視点を意図的に入れていくことで、地域の川が海とつながっていることを意識し、昨今話題の海洋プラスチックごみや台風災害も、水や生活を通して自分自身とつながっていることに気づいていこう。

子ども達が自ら問題をもち、よりよい解決の方法について考える力を、地域の特性や専門家との連携を生かし、教科横断的な視点で育てたいと考え本単元を設定した。



#### 単元目標

- 飲料水確保のための対策や事業が計画的・協力的に進められていることを調べ、環境に配慮しながら、健康な生活を守っていることがわかる。
- 海や川の環境を守る人々の工夫や努力、協力の様子を調べ、自分たちにできそうなことを考えることができる。

#### 単元の評価基準

知識・技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力・人間性等
<ul style="list-style-type: none"><li>・飲料水の確保は計画的、協力的に進められていることを理解している。</li><li>・水不足の起こる理由、安定供給のための工夫や努力を理解している。</li><li>・調べたことや友だちに知らせたいことを、標語やポスター、新聞、図工作品等にまとめている。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・川で見られたごみについて問題意識をもち、その種類や量から、どのようにして流れてきたか予想している。</li><li>・川ごみと海ごみの観察結果から、自分の予想と比較したり、新たに思った自分の考えを説明したりしている。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・飲料水の使用状況や確保のための事業、身近な川の様子に関心をもち、意欲的に調べようとしている。</li><li>・地域社会の一員として、節水の大切さについて自分ができることを考えようとしている。</li><li>・海洋プラスチックごみ等に対して自分ができることを考えようとしている。</li></ul>

単元の指導計画（社会→社、総合→総、外部講師→講師）


時	学 習 活 動	ねらい、指導上の留意点
1	・一回の手洗いや一日に家庭で使う水の量を調べ、気付いたことを話し合う。水に対する問題意識をもつ。(社)	・水の確保についての問いや調べる意欲をもつ。
2 3	・学校にある蛇口数を調べたり、使われ方を考えたりして、一日に使っている水の量を予想し、調べる。(社)	・学校での水の使われ方をつかむみ、使用量についての問いをもつ。
4	・松本市全体の水道使用量から、大量の水がどこから送られてくるか予想する。 「水はどんな旅をして私たちの所へやってくるのかな？」(社)	・大量の水がどこから送られてくるか予想し、単元を通しての課題を設定する。
5 ～ 10	・水道水がどこを通過して送られてくるのか考える。 ・浄水場についての学習（ろ紙を使ったモデル実験含） ・使われた水のゆくえを調べる。(社)	・水道水は、水源地から川、ダム、浄水場、配水池などを経由して届けられていることを理解する。
見 学	・事前の学習をもとに、水道施設を見学する。(社)	・水道施設の仕組みや働き、働く方々の工夫や努力を理解する。
11 12	・見学のまとめをする。(社)	・飲料水の確保は計画的、協力的に進められていることを理解する。
13 14	・大河の一滴はどこからくるの(社・講師) ・水循環のイラストをもとに、水資源が有限であることをとらえ、それらを守る為にできることを考える。(社)	・水資源の確保や汚さないようにする方法を考え、地域の一員として役立とうとする気持ちをもつ。
調 査	・新たにもった願いや疑問を共有し、学習計画を立てる。 「地域を流れる川（水質や環境）をもっと知ろう！」(総)	・学習問題や予想、学習計画を考え表現する。
15 16	・パックテストや指標生物をもとにした水質調査、川にあるごみの調査をして、気付いたことを出し合う。(総・講師)	・川にあるごみに問いをもち、その種類や量から、どのようにして流れてきたか予想する。
17 18	・調査のまとめをする。 ・海ごみの8割は川から流れてくるという事実から、さらに調べたいことを出し合い、学習計画を立てる。 「川のごみと海のごみを比べてみよう！」(総)	・調べて分かったことと新たな疑問を整理し、学習問題や予想、学習計画を考え表現する。
19 20	・海辺の交流校から送ってもらった海洋ごみや浜辺の砂にプラスチックが含まれているか調べ、まとめる。(総)	・どのようなプラスチックが多いか分析したり、川とのつながりを考えたりする。
21 22	・海洋プラスチックごみ問題にどう取り組んでいけばよいか、資料をもとに調べたり、NHK番組「ノープラ生活やってみた」を観たりして、話し合う。(本時)(総)	・海洋プラスチックごみに対して自分ができることを考えようとする。
23 ～ 26	・水の循環で学んだことや海洋プラごみへの取り組みを、標語やポスター、新聞、図工作品等にまとめる。  科学の夢絵画展  漂着物アート展(総)	・調べたことや友だちに知らせたいことを、自分に合った表現方法を選択し、まとめる。

## 海洋教育指導案

(1)主眼 地球を循環する水について学んできた子ども達が、海洋プラスチックをこれ以上増やさないために何が  
できるか考える場面で、NHK番組「ノープラ生活やってみた」を観たり、これまでの活動を基にプラスチックとの  
付き合い方を話し合ったりすることを通して、自分ができるようなことを考えることができる。

(2)本時の位置（全 26 時間扱い中の第 22 時） 前時：海洋プラスチックごみ問題について、資料で調  
べた。 次時：調べたことや友だちに知らせたいことを、標語やポスター、新聞、図作品等にまと  
める。

(3)展開

学習活動	予想される児童の反応	支援・評価	時間
1 海洋プラスチックをこれ以上増やさないためにどうすればいいのか問いをもつ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・海洋プラスチックの 80%は川から流れていくプラごみで、このままだと 2050 年には海の生き物よりも多くなるんだよ。</li> <li>・私はプラスチックを使わないようにすればいいと思うんだけどな...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・海洋プラスチックをこれ以上増やさないためにどうすればいいのか問いをもつことができるように、これまでに調べたことを振り返る場を設ける。</li> </ul>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>&lt;学習問題&gt; 海洋プラスチックをこれ以上増やさないために何ができるかな</p> </div>			
2 生活とプラスチックの関係を話し合いの視点にもつ (追究の見通しをもつ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プラスチックを使わない生活をした人がいるんだ。観てみたいな。</li> <li>・食品の包装、道具、服...、生活のなかにあるものほとんど全てにプラスチックが使われてるね。</li> <li>・ノープラ生活、すぐにはできないよね...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生活とプラスチックの関係を話し合いの視点にもつことができるように、NHK番組を観る場を設ける。</li> <li>・具体的な話し合いになるように、子ども達が調べた植物油脂が原料のとける袋等、必要に応じて提示できるようにする。</li> </ul>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>&lt;見通し&gt; プラスチックとの付き合い方を話し合おう</p> </div>			
3 これまでの活動や生活経験を基に話し合う	<ul style="list-style-type: none"> <li>・海洋プラスチックは小さくなって目に見えない大きになっても、ずっと海に残っちゃうし...</li> <li>・ポイ捨てが多かったから、きちんとゴミ箱に分別して捨てることを守らなきゃ。</li> <li>・海の中、土の中で炭酸ガスと水に分解されるレジ袋や農業用マルチシートも研究されてるみたい。そういう物を選んで買うようにしたらどうかな。</li> <li>・まだまだそういう物は特別だから、必要じゃないものはもったり買ったりしなければいいよ。</li> <li>・品物によって袋を分けますか？ってコンビニで聞かれるけど、一緒にいいですって言うとかね。</li> <li>・買い物でエコバックをもったり、地域の清掃活動をしたり、何ができるか意識して生活したいな。</li> <li>・ちがう学年のみんなにも知ってほしいな。</li> </ul>		
4 自分ができるようなことを考える。		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>&lt;評価&gt; 海洋プラスチックをこれ以上増やさないように、自分ができるようなことを考えている。 ※ノート、発言等</p> </div>	

# 4年 生命をはぐくむ水の旅 山⇔川⇔海 作成例：年間計画

## 活動のねらい

- (1)飲料水確保の対策や事業が計画的・協力的に進められていることを調べ、それらが健康な生活や環境のよさを守ったり高めたりしていることがわかる。
- (2)河川での調査、水の循環図の学習を通して、川と海のつながりを考える。
- (3)海洋プラスチックごみの現状を知り、自分ができそうなことを考え、行動することができる。

## ○関連 社会、理科、国語、総合的な学習の時間

主な関連機関と内容
・環境〇〇 (eネット)・藤沢市〇〇小学校

	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
体験的な活動	<p><b>水はどんな旅をして私たちの所へやってくるのかな？</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・一回の手洗いや一日に家庭で使う水の量を調べ、気付いたことを話し合う。水に対する問題意識をもつ。</li> <li>・事前の学習をもとに、水道施設を見学し、その仕組みや働き、働く方たちの工夫や努力を理解する。</li> <li>・水の循環について専門家の話を聞いたり、実験したりする。水資源が有限であることをとらえ、それらを守るためにできることを考える。</li> </ul>											
探究的な活動	<p><b>地域を流れる川（水質や環境）をもっと知ろう！</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・パックテストや〇〇川に生息する指標生物の観察から、川の水質を知る。</li> <li>・〇〇川の水はどのように使われているのか（米作り、取水等）調べ、日常生活と川の関わりについてまとめる。</li> </ul> <p><b>川のごみと海のごみを比べてみよう！</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・どのようなごみが多いか種類別に分けたり、どのようにして流れてきたのか原因を予想したり、海とのつながりを考えたりする。</li> <li>・海辺の交流校から送ってもらった海洋ごみや浜辺の砂に含まれるプラスチックの量を調べ、まとめる。</li> </ul>											
表現活動	<p><b>水の循環で学んだことや海洋プラスチックごみへの対策についてみんなに伝えよう！</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水の循環で学んだことや海洋プラスチックごみへの自分なりの対策を、標語やポスター、新聞、図工作品等にまとめる。</li> <li>・学習報告会を行う。</li> </ul>											



## 教材の紹介 ① 海洋プラスチック削減に向けた松本市の取り組み

～食品ロスとプラごみ削減を同時に啓発するために～

### 食べ残し容器 紙製に 食品ロス削減

#### 松本市が推進店に配布

(市民タイムス WEB 1月15日金曜日より)

※赤線部のメリット・デメリットは、子ども達の話し合いの視点になり得るかと思われます。



食べられるのに捨てられる「食品ロス」の削減に力を入れる松本市は本年度、飲食店などに提供している食べ残し料理を入れる容器を、プラスチック製から紙製に変えた。ごみになって海洋汚染を引き起こすプラスチックの削減は世界的な課題となっており、市は環境問題の解決に向けて、食品ロスとプラごみの削減を同時に啓発していく考えだ。

市は平成28年度に、食品ロス削減のための「残さず食べよう！30・10（さんまる・いちまる）運動」の啓発に取り組む店舗を「推進店」として認定する制度を設け、昨年末までに飲食店・宿泊施設168店と、96事業所を認定している。宴会客が食べ残しの料理を入れて持ち帰ることができる容器を、認定時に推進店に配っている。

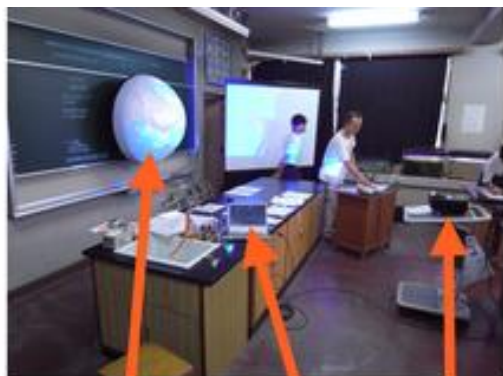
本年度配り始めた紙容器は、サトウキビの搾りかすなどで作った「非木材紙」で、環境に優しい上にたい肥化ができる。本年度はこれまでに33店舗へ計8000個を配った。手提げの袋も、ポリ袋から紙袋にした。

市勤労者福祉センターで6日に開かれた市主催の新年祝賀会では、市の幹部職員が残った料理を紙容器に入れ、終了時に出席者に持ち帰ってもらった。

紙製容器の単価はプラ容器の5倍以上するが、環境問題の観点から「プラ容器を配るのはいかがなものか」との声が環境政策課で上がり、プラ容器からの脱却を決めた。同課は「お金はかかるがやらねばならないこと。使い捨てプラスチックの削減が一般的になるようにしたい」と話している。

## 教材の紹介 ② 地球温暖化をみえる化するダジックアース (デジタル地球儀)

ダジックアースを使うと、地球の過去、現在が見えます。これから訪れる未来はどうなるでしょうか。未来のために私たちができることは何か考えてみましょう。持続可能な社会を実現するため、再生可能エネルギー、ゴミの減量、温室効果ガスの排出制限、森林破壊、自然災害などについて詳しく調べることで、現在の生活を見直すきっかけとなるかもしれません。



半球スクリーン

パソコン

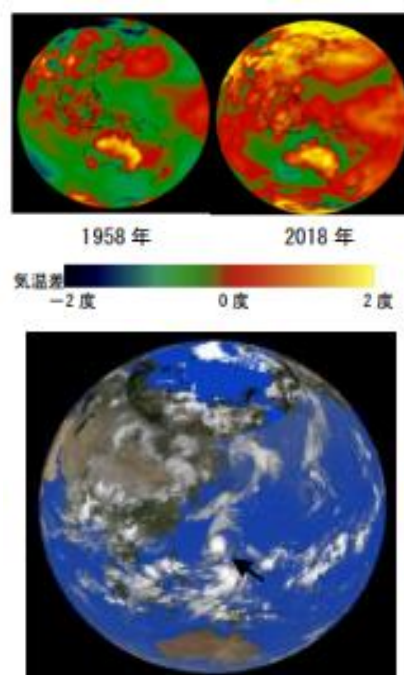
PCプロジェクター

半球に地球科学のデータや映像を投影することができます。これによって宇宙に浮かぶ地球を球体としてイメージすることができ、映像を通してまさに地球が「奇跡の星」であることがわかります。また、地球環境や気候変動の仕組みなどについて立体的・視覚的に学ぶこともできます。地球は、太陽からの距離も大きさもちょうどよく、液体の水を保つ安定した気候が続いたこと、酸素が生まれたこと、いろいろな条件が重なって多くの生命を育む今の姿となりました。そのどれかひとつでも欠けると、今の地球にはなっていない可能性が高いことから、地球は「奇跡の星」と呼ばれています。

ところが今、地球上ではさまざまな問題が起こっています。

例えば、過去60年間の地表付近の気温差を見てみると、特に北極地方で大きいことがわかります。これは、北極付近で気温が高くなってきていることを意味しています。今後、このまま差が大きくなり続けるといったいどうなるのでしょうか？

他にも、日本のはるか南の海洋上で発生した台風が、その後北西方向に進み、日本に近づくと東へ進路を変えていく様子を観察できます。これは日本の上空を西から東へ吹く偏西風の影響を受けているためです。最近の台風が、地球温暖化の影響を受け、大型化していることも映像を通して理解できます。



## 松本市海洋教育推進協議会その他の取組み

### 他地域視察復命書

みなとみらい本町小学校海中授業  
2019年度海洋教育研究会

### 海洋教育周知事業

海のめぐみをいただきます！展松本  
(開催要項、チラシ、ワークシート、報告)  
令和元年度第2回長野県信州環境カレッジ交流会発表資料  
(松本市環境政策課との連携)

### 教員の働き方改革に向けた取組み資料

会計事務の手引き  
(外部団体による地域講師コーディネートとともに、公金支払事務を教育委員会事務局が補助することにより、教職員の事務負担を軽減し子どもと向き合う時間を増やす取組み)

# 復命書

令和元年6月28日

教育長 赤羽 郁夫 様

教育政策課 教育文化センター  
指導主事 小林 直木

令和元年6月27日(木)に横浜みなとみらい本町小学校で行われた海洋教育の公開授業を参観しましたので、その概要について下記により復命します。

## 記

### 1 目的

海洋教育パイオニアスクールプログラムについて先進的な取組みを視察し、学校や子ども達の様子を学ぶとともに、海のない松本市における海洋教育のあり方について検討材料とするものです。

### 2 視察先概要及び視察内容

#### (1) 公開授業開催校名

横浜市立みなとみらい本町小学校

#### (2) 所在地

神奈川県横浜市西区高島 1-2-3

#### (3) 開校

2018年

#### (4) 学校の概要及び教育方針

みなとみらい本町小学校は、2018年に「『みな』と『みらい』を創る子」を学校教育目標として設置されました。校長の小正和彦先生は、横浜では初の民間校長として2005年より市内小学校長を歴任し、2017年より市教委にて同校の開校準備に尽力しました。同校の開校宣言には次のような文があります。

「(前略)みなとみらいの豊かな資源を活かし、持続可能な社会の担い手を育む小学校として発展していくことを期待し、(後略)」

同校は、SDGs(持続可能な社会の実現に向けた17の目標)の達成に向けて自分達ができることについて、地域の課題と関連付けて取り組んでおり、ESD(持続可能な社会づくりの担い手を育む教育)を中心に据えた先進的かつ大胆な学校経営方針を打出す学校です。

### 3 公開授業の概要

同校では総合的な学習の時間のテーマを「SDGs 達成に向けて自分達ができること」と設定し、学級独自の学習を進めています。4年次は特に海洋教育をテーマに設定しており、笹川平和財海洋政策研究徐の古川恵太さんを講師に招いています。本時は、昨年に横浜の海の生態調査をし、それが一層豊かになることを願って、海底にアマモの種付けをした5年生と、4月から海辺のごみ拾い活動をしている4年生が合同で授業を行いました。授業は古川さんが進行し、学校職員は一切関与せず、机間指導がない講義形式の授業でした。以下が授業の流れです。

#### (1) 教室と横浜の海をライブ中継でつなぐ(15分)

昨年アマモを植えた海に待機するダイバーと中継をつなぎ、海中のライブ映像を教室の大型モニターで視聴しました。カメラに映る生物に子ども達は歓声をあげていました。

#### (2) 映像に登場した生物の確認および餌としてのプランクトンの観察(10分)

カニ、ハゼ、イソギンチャク、イカの卵などたくさんの生物を確認し、それらの餌となるプランクトンを古川先生が紹介しました。本物の横浜の海水を濾過し、濾紙に残った微生物を顕微鏡で拡大し、大型モニターに映したところ、子ども達は歓声をあげていました。

#### (3) 再びダイバーと中継をつなぎ、海のごみ問題を紹介(10分)

ダイバーが拾った多数のごみを紹介した後、実験と称して海中を漂うレジ袋にカメラを向けました。すぐそばをミズクラゲが並走して泳ぐ姿が映ると、子ども達は「(レジ袋が)クラゲに見える」と大きな声をあげました。生物がレジ袋を誤って食べてしまうことについて古川さんが説明しました。

#### (4) 感想や気づいたことの記述及び発表(10分)

7名の発表児童全員が、ごみ問題について言及し、ごみを捨てないようにしたいと発言しました。

### 4 所感

授業終了後、横浜市教育委員会指導主事(生活・総合)斎藤岳史先生と個別に懇談をしました。そこで協議したことを踏まえて所感を記述します。

#### (1) 子ども達の思考は生き物にありました。

ライブ映像は海中につき、ダイバーと会話が成立するものではありませんでした。ダイバーの息づかいの感じられない映像は、子ども達にとってライブの実感を伴わないテレビ番組のように捉えられているようでした。しかし、口をぽかんと開けて映像を眺める目付きが変わったのは、映像にカニが現れた瞬間でした。「カニだ!」「すごい!」「僕ももぐりたい!」と歓声があがり、笑顔で映像を食い入るように見つめていました。また、昨年海底に植えたアマモが映ると、「アマモだ!」「成長している!」と声が上がりました。特に昨年生態調査を行った5年生にとっては、生き物こそが横浜の海の象徴であり、興味の対象であることは間違いないことが確認できました。

また、顕微鏡でプランクトンを拡大して大型モニターに映す場面でも、子ども達は目を輝かせて

歓声をあげていました。ある子は、隣の子と生物名について相談をはじめ、「すごい」と声をあげたり、説明された生物名を即座に書き留めたりする姿も見られました。

示されたこと

松本で海洋教育を行うにあたって、知識や教科学習に偏重するのではなく、自然に直接触れる体験活動を取り入れることで、子どもの中に海洋教育の原体験たる経験が刻まれていくものと考えます。

- (2) 専門家を講師に呼ぶ授業でも、単元展開を見据えて学級担任が進行を担うべきです。

本時では、子ども達の思考は生物の存在にありながら、その感動を全体で共有する時間が設定されず、授業は流れるようにごみ問題へと移ろっていきました。この1時間のためにダイバーを配置した以上、生物の中継とごみ問題の両方を扱いたかった財団側の意図はよく分かるものの、授業のプロである学級担任が、子ども達の思考を確認し、全体で共有し、そして改めて思考を促す場を設定していたら、授業は更に深まっていたに違いありません。授業の始まる直前、学級担任と子ども達のやりとりは、愛と信頼に溢れた落ち着きのあるものでした。あの先生なら、です。

示されたこと

海洋教育及び総合的な学習の時間や生活科において、外部講師を招く教育効果の高さは言うまでもありません。単元展開の中へこれを位置付けるにあたっては、外部講師と相談して内容を練り上げるとともに、松本市海洋教育推進協議会と連携を密にして計画を進めることが求められます。

- (3) 同校の子ども達は、皆 SDGs を知っています。そして、そのために活動できる子ども達です。

開校宣言に SDGs が明言されている同校は、ESD に特化した学校です。校内には「SDG 図」と名付けられた子ども達の描いた壁画がありました。学校要覧には、各学級の総合的な学習の時間における学びが、SDGs の諸目標とともに詳しく記述されていました。本時の振り返りの場面においては、「マイクロプラスチックを食べた魚が死んでしまうから、私はごみを捨てないようにしようと思いました。」「たくさんのごみは、人間が捨てたものなので、私は捨てないようにしようと思いました。」のように、発表した7名全員が今後の決意まで言及していました。

示されたこと

小正校長先生の強いリーダーシップにより、教職員全員が一丸となって ESD に取り組んでいることが分かりました。子ども達もそれを母校の誇りに思っている節さえ感じられました。松本で海洋教育を進めるにあたり、海洋教育や ESD 等を学校の第一テーマに位置付けて推進していく方法が、一つの選択肢として考えられます。

- (4) 添付資料

別紙のとおり。

# 復命書

令和元年8月5日

教育長 赤羽 郁夫 様

教育政策課 教育文化センター  
指導主事 斉藤 優一

令和元年7月31日(水)に日本財団ビルで行われた、2019年度 海洋教育研究会プログラムに参加しましたので、その概要について下記により復命します。

## 記

### 1 目的

全国の海洋教育への取組みを通して、学校の工夫や子ども達の姿から学ぶとともに、松本市における海洋教育のあり方について考える機会とする。

### 2 視察内容

#### (1) 視察先

東京都港区赤坂 1-2-2 日本財団ビル 2階会議室

#### (2) 2019年度 海洋教育研究会プログラム

##### ① 口頭発表 (2018年度地域展開部門 採択校 5校)

パワーポイントを用いて1校当たり20分の活動発表と質疑応答を行った。発表内容については、2019年度海洋教育研究会プログラム(発表要旨集参照)

- ・気仙沼市立大島小学校
- ・只見町立只見小学校
- ・和歌山市立有功東小学校
- ・呉市立豊浜中学校
- ・糸満市教育委員会、糸満市立高嶺中学校、糸満市立糸満中学校

##### ② ポスター発表 (2018年度採択校 24校)

90分を前後半45分、12校ずつに分けてのポスターセッションを行った。発表校については、2019年度海洋教育研究会プログラム(発表要旨集参照)

##### ③ 情報交換セッション

##### ④ 総評 (日置光久・東京大学大学院教育学研究科附属海洋教育センター特任教授)

### (3) 研究会で学んだこと

#### ① 口頭発表：和歌山市有功東小学校「紀の川ともだち」の実践から

有功東小学校では、地域を流れる「千手川」と千手川が流れ込む「紀の川」を大きな学習材と捉え、上流域（林業）や中流域（農業）、下流域（漁業）の町や村を舞台に探究的な学習を展開している。これまでの学級総合でも、それぞれの学級で子ども達の興味・関心をもとに学級担任が単元を計画してきたが、学級差に課題もあったため、「紀の川」という材は共通とし、各学級がそれぞれのアプローチで紀の川やそこからつながる海に関わっていくこととしている。紀の川を通じて、「生物」「環境」「人々の暮らし」は互いに関わり支えあっていること、多面的な視点から地域資源を次世代につないでいこうとする態度を形成することをねらいとしている。

#### 学んだこと

生活・総合的な学習の時間は、子ども達が担任とともにつくるものである。しかし、学級間の取り組みの差が課題となり、学校によっては各学年の活動内容が決まっているケースも少なくない。有功東小学校は、対象が「紀の川」という枠はあるが、そこへのアプローチは学級毎としていることで、ある程度方向付けながらも子ども達の興味・関心をもとにした学習が成立している。対象を共通にしたことで、他学級の取り組みに対する関心も高く、学級間の交流も生まれている。地域の自然を対象とするがアプローチは子どもの実態に応じてという形を大切に考えたい。

また、川でつながる人々との交流を通して、環境保全への取り組みや地域活性化への思いに迫っていく様子もみられた。対象を通して、ひと・こと・ものつながりに気づいていけるような単元を構想していけるとよい。

#### ② ポスター発表：気仙沼市立面瀬川小学校「面瀬川水族館編」の実践から

「海と生きる」ことの本質を捉え、海や地域のために活動する実践力を育てることを目標としている。そのために、学年の発達段階に合わせ、総合的な学習の時間、教科・領域において単元のねらいと関連付けながら、海洋教育のコンセプト「海に親しむ」「海を知る」「海を守る」「海を利用する」活動を設定している。特に、地域の海に愛着をもち、その特性やよさに気づけるよう、外部支援の体制を整え、多様な体験活動を取り入れている。また、海洋教育パイオニアスクールプログラム助成金で「面瀬川水族館編」というリーフレットを制作している。

#### 学んだこと

面瀬川水族館編（添付資料）は、子ども達が見つけた生き物について、写真と特徴（大きさ、色、形、触り心地、捕まえた場所、えさ等の項目）でまとめたA3カラー2つ折りのリーフレット。学習のまとめとして、これから取り組みたいという学校の参考としてよい資料になっている。松本市で作成していく副読本をどういった形にしていくのか、それぞれの地域で作成したものを収集し研究していきたい。

海のない松本市で行う体験的な活動において、海に面した地域のコンセプトをそのまま参考にするのは難しい。直接「海」につなげなければならないと考え、子ども達の思いや願いとずれてしまっては本末転倒である。海洋教育のコンセプトにある「海」を、「地域の自然」や「川」と置き換え、地域の自然に親しみ、知り、守り、利用するという4つの視点をもとに地域の特性を生かした単元を構想し、海も含めた自然と人との共生を目指していくのが自然な流れだと考える。

#### ③ 情報交換セッションから



・地域展開部門：沖縄県糸満市教育委員会 新垣さんの話

地域展開部門の場合、地域に広げていくためにはある程度学習活動のパターン化も必要になるが、同時に各校の地域性や子どもの願いをもとに活動できるよう幅をもたせることも必要になる。

運営面では、学校毎に団体と接触していくと、体験活動と実施時期が重なってしまい収拾がつかなくなるので窓口が必要になった。また、環境教育支援団体は、観光客等を対象に事業として体験講座を行っているが、海洋教育に関しては利益抑えめで協力してもらっているという実情がある。連絡協議会では、海洋教育を通して子ども達が地域に愛着をもつというゴールを示しながら、賛同してくれる団体を募っている。

#### 学んだこと

松本市では、環境教育支援事業がベースにあること、EEネットのコーディネーターがあることで学校が希望する体験活動を行えているが、EEネットの負担は相当に大きい。現在5校の実施であるが、今後、計画通り実施校が増えていくと、コーディネーターや予算執行等の業務が回らなくなることも予想される。協議会も含め、どのような体制・役割で運営していくかを明確にしていかななくてはならない。

また、環境教育支援団体の方々に対しては、海洋教育を通してどんな子ども達を育てていきたいかをお伝えし、共通の願いをもって取り組めるようにする。それと同時に、限られた予算のなかで賛同して下さっている団体の思いを学校現場に伝えていくようにしたい。

④ 総評（日置光久・東京大学大学院教育学研究科附属海洋教育センター特任教授）から

海洋教育は、「海洋」と「教育」の2つの言葉でできている。2つの言葉を何でつなぐか。

- ・ Education about Ocean 海について学ぶ
- ・ Education for Ocean 海のために学ぶ → 海を大切にする
- ・ Education through Ocean 海を通して教育する → 海を通して学ぶべきもの（資質・能力）

Education for Ocean の例で、よくある浜辺の清掃活動が単なるごみ拾いになってはいないか。

そこに教育的価値がなければならない。何に疑問をもって、どう課題意識をもつか。

例えば、浜辺のごみの量は季節、気候、時間帯によりちがう。そこにどんなちがいや規則性があるのか。こうではないかという仮説を立て、共有し、実験・観察・行動してみる。やってみて話し合うことが大切である。

Education through Ocean、海を通して学ぶべきものは、資質・能力である。1つの正解があるのではなく、解は自ら見つける。これがつける力になる。

## 海のめぐみをいただきます！展松本 デモンストレーション&レクチャー 開催要項

### 1 趣旨

移動展示会 海のめぐみをいただきます！展は学校の空き教室などで開催することを想定して開発されています。

松本市中央図書館で3月3日～22日に展示会を開催するにあたり、開発者であるお茶の水女子大学サイエンス&エデュケーションセンター特任講師 渡辺友美さんから、展示会のねらいや授業での活用方法を、実際の展示を用いながら紹介いただくことで、各校での海洋教育推進や授業支援の具体的な取組みを学びます。

### 2 詳細

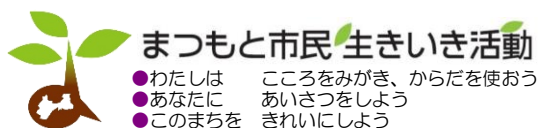
- (1) 開催日時 令和2年3月2日(月) 午後4時～5時30分
- (2) 会場 松本市中央図書館1階ロビーおよび3階視聴覚室
- (3) タイムスケジュール  
4:00～4:50 デモンストレーション  
海のめぐみをいただきます！展の会場で展示のねらいや特徴を紹介  
(質疑応答含)  
(5分休憩、会場移動3階視聴覚室)  
4:55～5:30 レクチャー  
お茶の水女子大の授業支援を実際に体験  
削り節作成体験
- (4) 講師 開発者 お茶の水女子大学サイエンス&エデュケーションセンター  
特任講師 渡辺 友美(わたなべ ゆみ)さん
- (5) 対象 小中学校教員、食育推進庁内会議職員、海洋教育関係者、その他興味のある方

### 3 その他

- (1) 本事業は笹川平和財団、東京大学、日本財団が主催する海洋教育パイオニアスクールプログラムの一環として開催します。
- (2) 当日は図書館休館日のため、駐車場及び入場口は係員の指示に従ってください。
- (3) 資料準備の都合上、参加希望の方は①参加人数 ②交通手段 ③所属を2月26日までに下記担当までご連絡ください。



松本市教育委員会 教育政策課 担当 三澤 良彦  
〒390-0874 松本市大手3丁目8番13号  
TEL (直通) 33-3980 FAX 33-3934  
E-mail yoshihiko\_misawa@city.matsumoto.lg.jp



教室ミュージアム

うみ

海のめぐみを

いただきます！展

松本市にやってきました！

入場無料！

令和2年

3月25日(水)～29日(日)

※3月27日(金)は休館日のためお休み

午前9時30分～午後5時

松本市中央図書館

1階ロビー

(松本市蟻ヶ崎2-4-40)



※新型コロナウイルス感染症対策により図書館の開館日時等に変更がある可能性があります。  
最新の情報は松本市ホームページ等でご確認ください。

※図書館駐車場は台数が大変限られております。公共交通機関ご利用等のご協力をお願いします。

主催：松本市教育委員会 お問合せ：教育政策課(TEL 0263-33-3980 FAX 0263-33-3934)

お茶の水女子大学  
Ochanomizu University

Supported by 日本 THE NIPPON  
財団 FOUNDATION

# 教室ミュージアム 海のめぐみをいただきます!展

私たちは、知らないうちに海のめぐみをたくさん食べています。

でも、そうして食べた海のめぐみが、海中でどんな姿なのか、  
どうやって食べものの姿になったのか、知っていますか？

海のめぐみをいただきます! 展では、海のめぐみ代表の3つの食べものたちが、  
「海でのくらし」、「おいしく食べるひみつ」、「変身のひみつ」を楽しく紹介します。

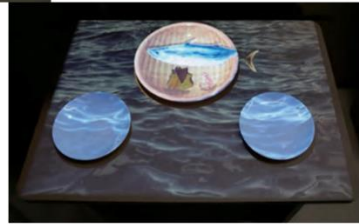
貝類代表  
あさりむきみちゃん

魚類代表  
かつおぶし

海藻類代表  
塩蔵わかめくん



プロジェクションマッピングを  
使ったイメージ映像がお出迎え



本物の海藻でできた、  
海藻トンネルを抜けたら  
始まりです

会場のアンケートやワーク  
シートに答えると先着でステ  
キなプレゼントが!  
貴重なオフショット満載?



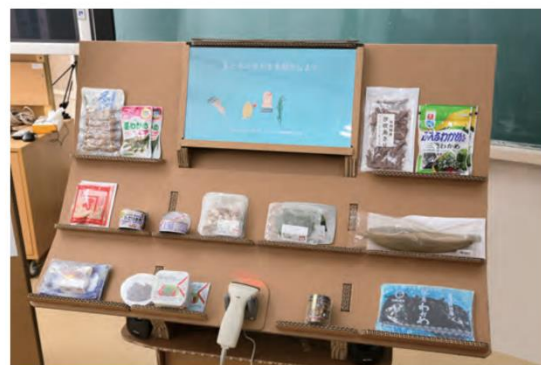
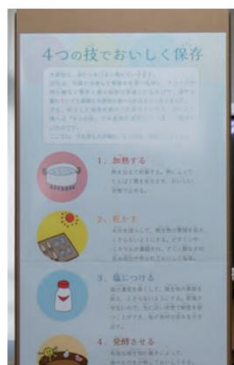
## 私たちの海でのくらし

カツオ・アサリ・ワカメの生態や生息環境を、実物標本と共に紹介します



## おいしく食べるひみつ

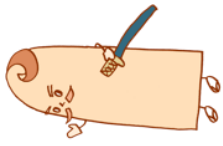
水産物の加工の手法や、さまざま  
な加工食品について、実物を手に  
取りながら楽しく学べます



## こんなふうに変身します

水産加工品ができるまで、そして水産業に関わる人たちを紹介します



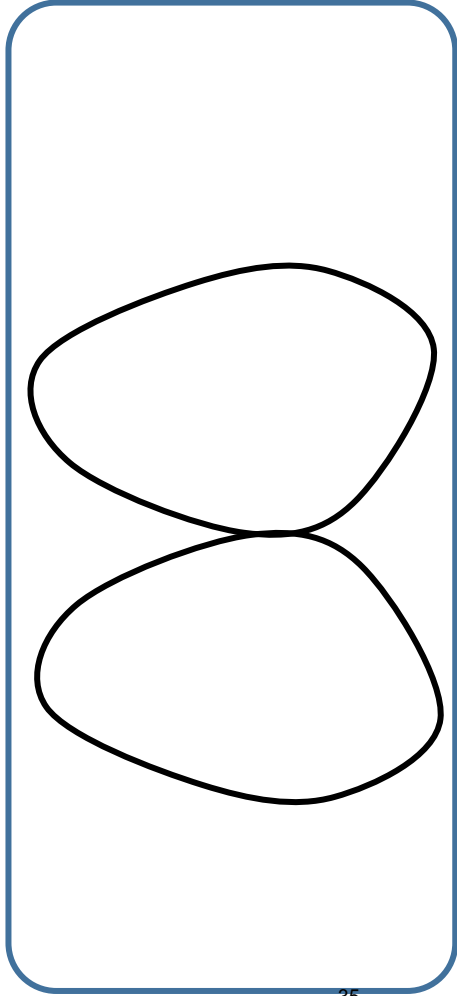


# こども向け 海のめぐみをいただきます！展 ワークシート

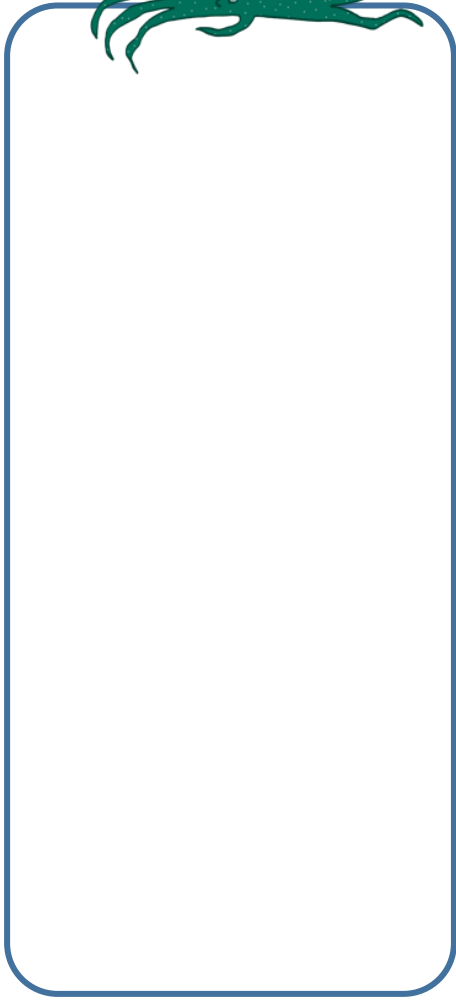
完成したら1階の児童書カウンターに持って行こう。先着でポストカードがもらえるよ！

① 「あさりの貝がら」には、どんな模様があるかな？

会場のどこかにある、貝がらをさがしてスケッチしてみよう。



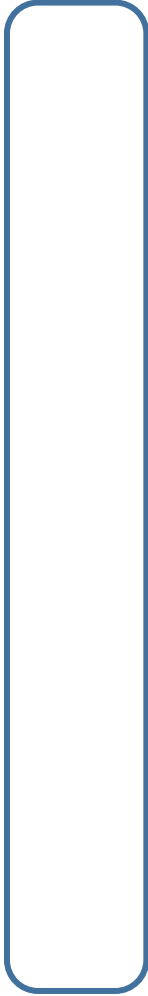
④ 海のめぐみをいただきます！展はもうどうだったかな。感想を自由に書いてね。



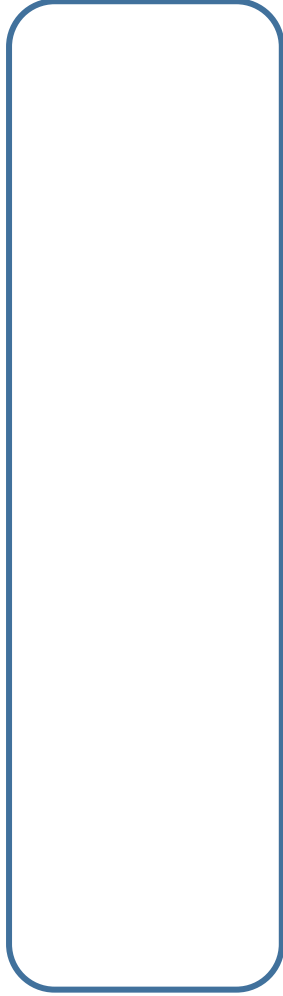
よかったら、みなさんのことおしえてください。

- ① あなたは…  
 未就学・小学 ( ) 年生・中学 ( ) 年生・その他 ( )
- ② この展示は…  
 たのしかった おもしろい ふつう 山の方が好き
- ③ たのしかった、びっくりしたコーナーは？  
 a 海藻トンネル  
 b 今日のごはんはなんだろう？【プロジェクトシヨクシヨクマッピング】  
 c 私たちの海での暮らし【生物パネル・標本】  
 d おいしく食べるひみつ【4つの技パネル・バーコード】  
 e こんなふうに変身します【水産加工・インタビューパーネル】

② 海の中に生えている「わかめ」の色は何色かな？



③ 昨日のばんごんメニューに「海のめぐみ」があったらおしえてね。



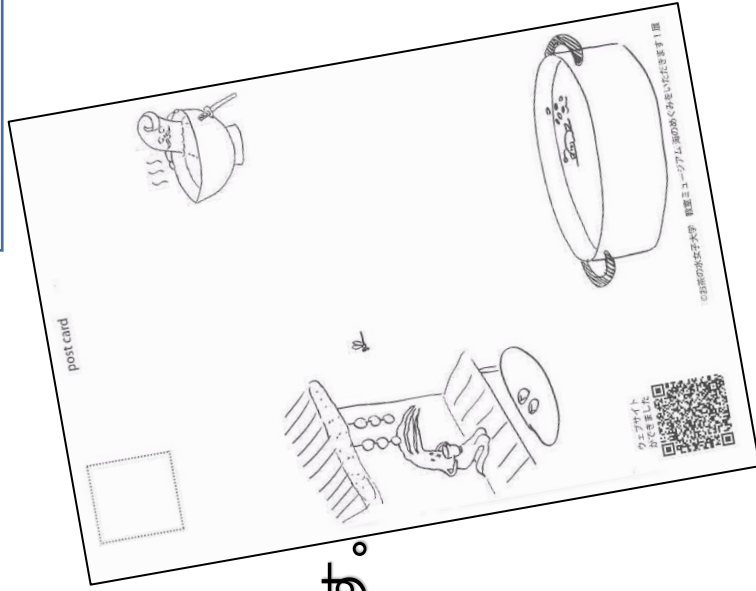
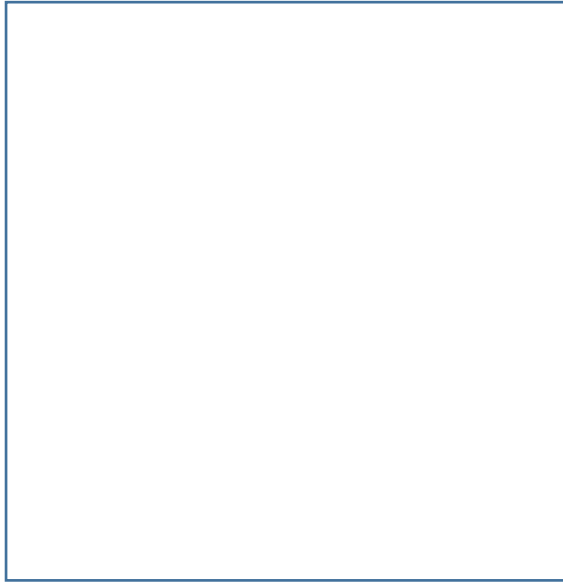
## 図書館カウンターの皆さまへお願い

展示会観覧者の方がこのワークシートを1階カウンターへ届けていただきましたら →の枠へ海のめぐみ展スタンプをつけて、反対の面をコピーし原本とともにポストカードを1枚お渡しください。

※先着 150 名様

(コピーは日付毎まとめて保管ください)

感染症対策のため、クリップペンシルはお持ち帰りいただくよう声掛けをお願いします。





【展示会場を見学（デモンストレーション）】



【鯉節削り体験授業】

事業名	海のめぐみをいただきます！展松本及びデモ&レクチャー
成果課題等	<p><b>実施概要</b></p> <p>3月3日～3月22日に、モデル校を含む市内の子どもが訪れやすい松本市中央図書館を会場にして、海のめぐみをいただきます！展を開催しました。会場設営の3月2日には、海洋教育関係者、食育推進関係者、環境教育関係者及び図書館、博物館の展示担当者に向けて、開発者のお茶の水女子大学SEC 渡辺友美特任講師から、授業での活用方法や展示を活用した体験活動の展開をレクチャーいただきました。</p> <p><b>事業の成果等</b></p> <p>当初、海洋教育モデル校の児童が展示会を訪問、渡辺先生のレクチャーを受ける予定でしたが、新型コロナウイルスの感染拡大防止の臨時休校などもあり実現できませんでした。また、展示会開催直後には会場である中央図書館の臨時休館も重なり、最終的に2日間しか開催できませんでした。</p> <p>会場を訪れた方からは、大変好評をいただいたため、再度開催の手法を次年度以降検討したいと考えています。</p> <p>関係者へのレクチャーは学校教育関係者だけではない広がりを生むことになったため、次年度以降も関係性を継続しながら、新しい事業の展開も企画していきます。</p> <p>感染拡大防止の観点から、最小限の参加にとどめ授業の内容は動画で撮影し後日共有することとしました。今後も働き方改革の観点からもこういった手法を活用していきます。</p>

令和元年度第2回長野県信州環境カレッジ交流会

# 小中学校における 環境教育の取組みについて



田川小学校「いきもの観察会」

松本市 環境政策課

1

## 松本市小中学校環境教育支援事業について

学校で**環境教育**に取り組みたい。  
でも、転勤してきたばかりで  
**地域の知識もないし、  
専門の知識もないし・・・**



学校の先生

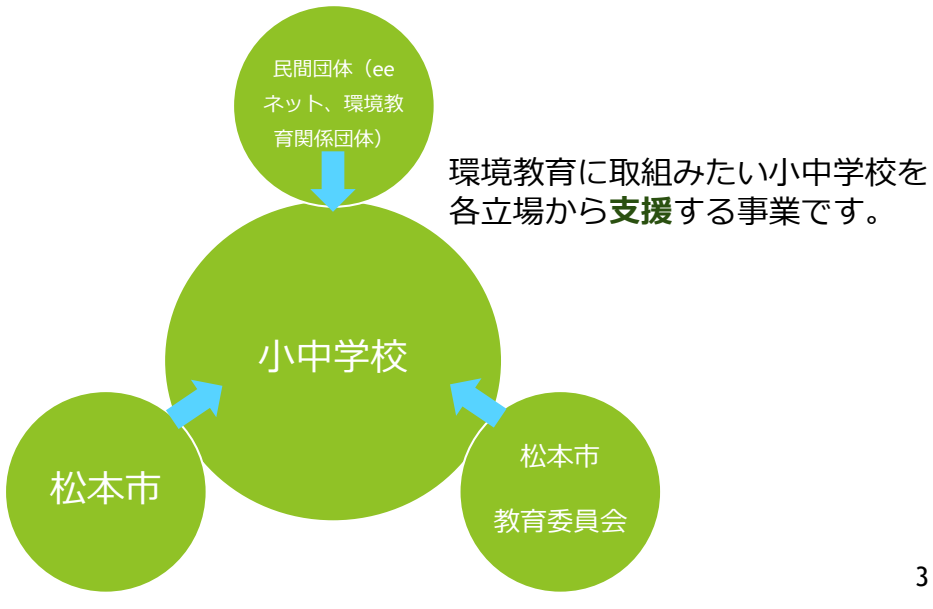


環境教育に取り組みたい小中学校へ、  
**環境学習プログラム**を紹介します。

2

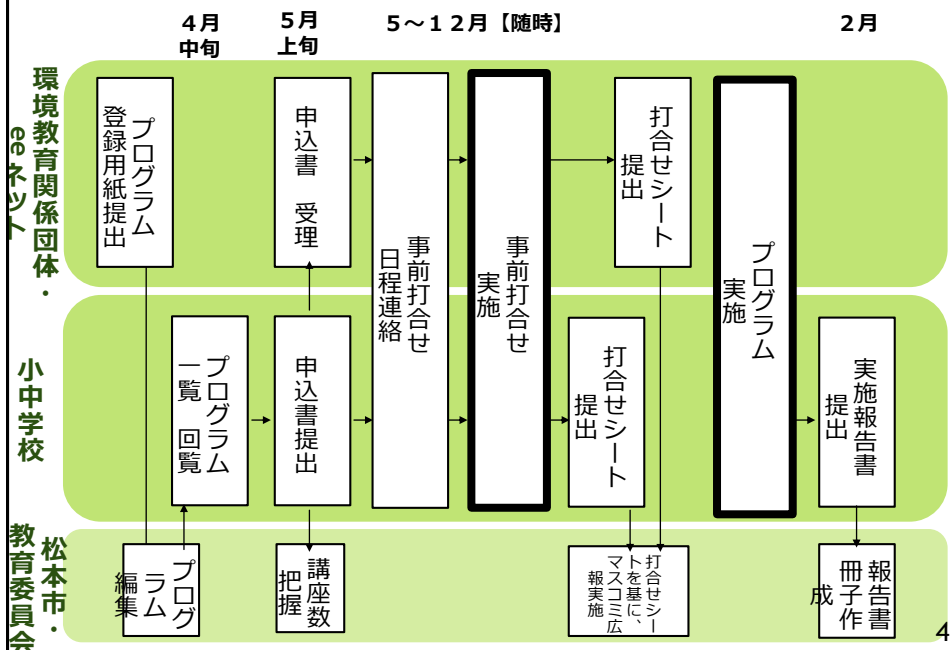


## 松本市小中学校環境教育支援事業について



3

## 松本市小中学校環境教育支援事業の一年の流れ



4

## 今年度の実績

- 実施校 17校 (小学校17校 中学校0校)
- 実施人数 2,370名 (小学生2,370名 中学生0名)
- 実施事業 37事業 (12種類のプログラム)
- 実施団体 13団体



## 本事業の実績

	登録 団体数	実施校			実施人数			実施 事業数	実施団体 ・企業数	
		小学校	中学校	計	小学校	中学校	計			
H22	8	7	1	8	590	5	595	10	4	
H23	24	13	1	14	1,455	139	1,594	27	9	
H24	20	16	3	19	2,218	284	2,502	41	13	
H25	18	14	4	18	1,901	364	2,265	30	12	
H26	21	13	4	17	1,489	254	1,743	29	15	
H27	20	18	3	21	1,735	256	1,991	39	16	
H28	22	16	1	17	1,846	139	1,985	33	19	
H29	24	14	4	18	1,708	148	1,856	36	18	
H30	22	15	2	17	1,369	78	1,447	31	13	
R1	22	17	0	17	2,370	0	2,370	37	13	海洋教育開始

## 実施プログラム



竹筒と蜜蝋  
を使った  
キャンドル作り

体感プログラム  
を中心とした  
自然体験  
学習



体感&体感!  
自然体験学習



木の活用



ぬかくど  
ご飯炊き



生きもの探し  
と観察及び環  
境教育講座



7

木の授業と  
バウムクーヘン  
作り



8

水辺の生物  
観察会



リバー  
アドベンチャー

9

松本市海洋教育  
パイオニアスクールプログラム

日本 THE NIPPON  
財団 FOUNDATION

金沢大学海洋学研究所  
海洋教育促進  
研究センター

松本 笹川平和財団

海洋政策研究所

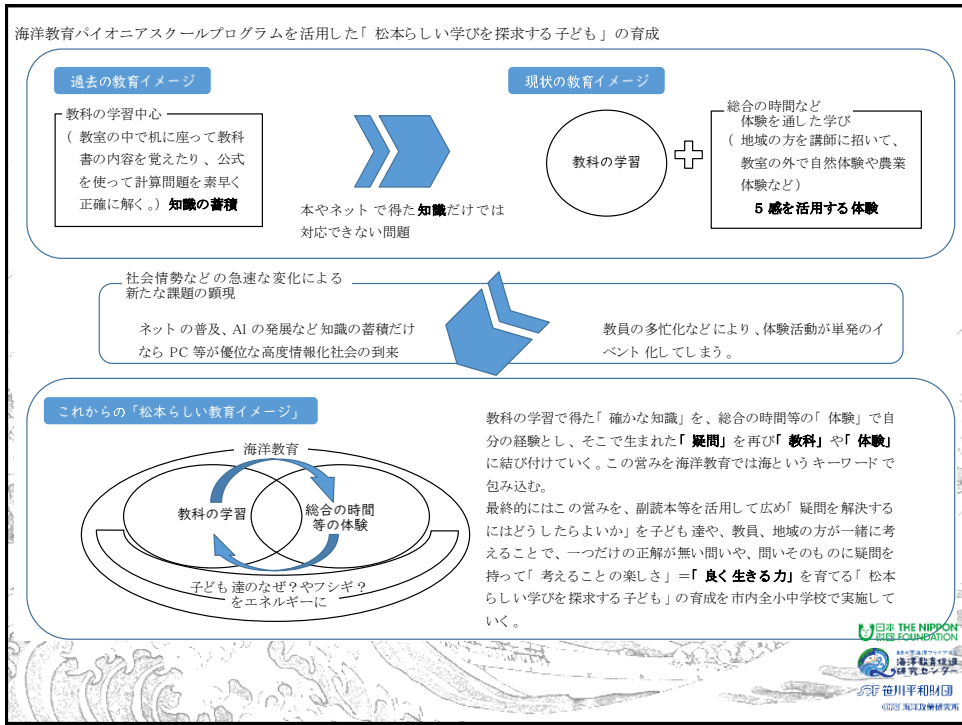
# 松本市海洋教育モデル校

- 1 田川小学校
- 2 鎌田小学校
- 3 芳川小学校
- 4 安曇小学校
- 5 波田小学校



なぜ海の無い松本で  
“海洋教育”なのか？







## 松本市海洋教育

# パイオニアスクールプログラム

## 予算執行の手引き

### 松本市教育委員会

#### 令和元年度版

事務手続問い合わせ先： 教育政策課 33-3980

授業内容問い合わせ先： 教育文化センター 32-7600

## 1 はじめに

海洋教育パイオニアスクールプログラムは、笹川平和財団、日本財団、東京大学海洋教育センターの3者が主催する助成金を受けて、松本市内の各校がそれぞれの地域の特色を生かした「海洋教育」に取り組む授業を支援するものです。

**予算執行にあたっては、松本市の財務規則に加えて、「海洋教育に関係することが明確に示せる」**支出であることが必要になります。

様々な予算事務が混在する中へ、時限的な「海洋教育」予算執行管理までも加われば大きな負担増となることが想定されます。

そこで、教育政策課が執行管理の一次相談先（および契約事務等の執行補助）となり、学校事務の負担軽減を図ります。

一般的な**予算執行の事務処理は「学校事務の手引き（平成31年4月改正）」**も参照してください。

## 2 予算執行の原則（図1助成金の流れも参照）

①財団からの助成金は、全て一旦松本市の口座に入金されます。

②各学校で**授業計画をたて、予算を使いたい内容があれば教育政策課に連絡**してください。様式等は特にありませんので電話連絡でも結構です。

### ※注意！

お金の使い道（費目）によって事務処理にかかる時間が異なります。別表1に費目ごとの事例、処理担当者、注意事項、連絡する期限目安をまとめてありますので、**年度当初に確認しスムーズな事務処理**をお願いします。

③配当

### 【各学校事務が処理をする費目（報償費、消耗品費）】

支出予定の内容が「海洋教育」の条件を満たすことを教育政策課で確認します。**金額が確定したところで、各学校が処理できるように配当**します。

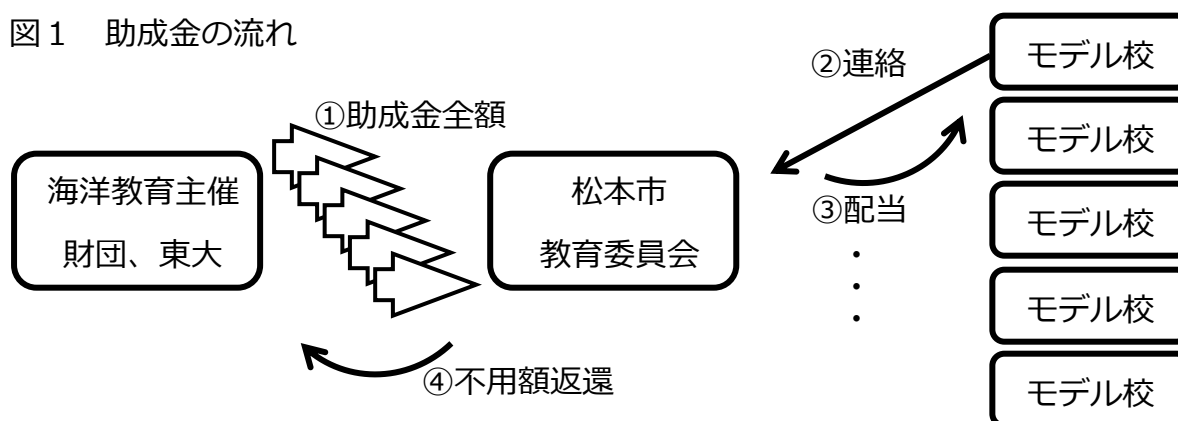
### 【教育政策課で処理をする費目（借上料、旅費）】

必要書類を教育政策課へ送付いただき、**教育政策課で契約～支払い**まで処理を行います。

④不要になった助成金は年度末に財団へ返還します。（**積立繰越はできない**）

⑤**上記以外の費目が必要な場合は、教育政策課まで**ご相談ください。

図1 助成金の流れ





別表1 費目に関する説明

費目 (科目通番)	事例	処理担当者	注意事項	連絡期限目安
報償費 (15579)	<ul style="list-style-type: none"> <li>講師謝礼</li> <li>コーディネーター謝</li> </ul>	各学校	<ul style="list-style-type: none"> <li>財団の基準 上限2時間あたり3万円</li> <li>環境教育支援事業の単価は1人1時限の金額です。講師人数、対応時間により変動します。</li> </ul>	講師決定後速やかに (予算内であれば直前でも可)
消耗品費 (15581)	<ul style="list-style-type: none"> <li>水中メガネ</li> <li>魚網</li> <li>参考図書</li> </ul>	各学校	<ul style="list-style-type: none"> <li>単価1万円以内が目安</li> <li>「海洋教育」以外に使うものではないことを示す必要あり(コピー用紙や筆記用具などは他授業でも活用できるため認められない可能性あり)</li> </ul>	購入物品決定後速やかに (予算内で海洋教育に使用することが明白であれば直前でも可)
借上料	<ul style="list-style-type: none"> <li>送迎バス借上</li> <li>ライフジャケット借上</li> </ul>	教育政策課	<ul style="list-style-type: none"> <li>市費予算によるバスの借上は、原則市登録業者入札での契約をします。 <u>学校が業者に直接連絡してバスを予約することはできません。</u></li> <li>入札にはバスの<u>使用日、予備日、人数、車格、行程目的地</u>などがわかる計画書を作成</li> <li>安全装備等のレンタルに関しても同様</li> </ul>	<b>2カ月前</b> (契約手続に3週間以上かかることがあります。バスを利用する場合は <u>日時と行程案ができ次第連絡</u> )
旅費	<ul style="list-style-type: none"> <li>研修参加交通費</li> <li>下見交通費</li> </ul>	教育政策課	<ul style="list-style-type: none"> <li>原則他県での研究大会等へ先生方が参加する交通費を想定</li> </ul>	下見で交通費が必要な場合は決定後速やかに

円滑に事務処理を進める目安になりますが、これ以外の突発的な事項についてもできるだけ実現できる方法を検討します。お気軽に教育政策課へ相談ください。

### 3 トライやるエコスクールと海洋教育の領域

#### トライやるエコスクール

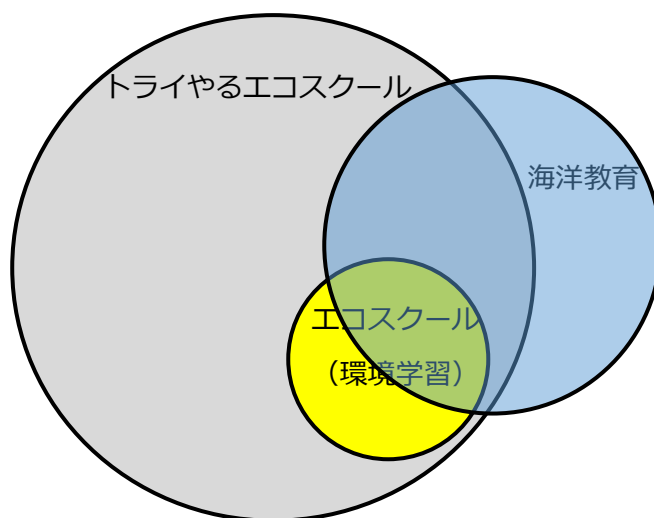
- ・ 地域の特色ある素材(歴史、文化、自然、人)を活用し、子どものアイデアを取り入れながら学校ごとに創造する実践活動
- ・ エコスクールを内包

#### エコスクール

- ・ トライやる事業の内、環境教育に特化した実践活動

#### 海洋教育

- ・ 海洋に関する実践活動及び教科学習
- ・ 教科学習の教材開発等も広く海洋教育に含まれる。
- ・ トライやる、エコスクールどちらとも重なるが、内包されるものではない。



トライやると海洋教育には重なり合う領域が多くあります。授業の領域にあわせ、計画的に執行するようお願いします。

### 4 海洋教育の計画～実施～報告の流れ

#### ①計画

すでに助成金申請時に大まかな計画書は提出済みですので、詳細な年間計画の提出は不要です。

子どもたちの声を聞きながら、年度内でも臨機応変に授業を組み立てることができるよう、詳細な計画は单元ごとに、実施前に作成してください。その際は海洋教育の打ち合わせシートを活用し、安全管理の徹底をお願いします。

狙いを実現するための講師、消耗品が決まりましたら、見積額を教育政策課まで電話で結構ですのでご相談ください。

契約事務処理に時間がかかるバスの使用に関してのみ、2カ月前を目安に計画提出をお願いします。

授業展開についてのご相談は、教育文化センター等を中心に計画段階から対応しますので、お気軽にご連絡ください。

## ②実施

体験活動を伴う授業などは、報告書に実施の状況を分かりやすくするため、特徴的な場面や教材等を写真で記録するようにしてください。先生方の意図や工夫した点とともに記録として保管するようにお願いします。

また、授業後の子どもたちの様子や生まれた疑問なども、次へ進める大きなきっかけとなりますので、報告書に記載してください。

**講師謝礼**については、原則**授業実施後**、講師からの請求書の提出を受けてから口座に**振込処理**となります（個人の場合は所得税分を差し引いた金額）。請求書の明細について、お支払い金額をそのまま記載すると、上限額を超えていると誤解される可能性があるため、可能であれば記載方法について事前に教育政策課までご相談ください。

**現金での手渡しが必要な場合**は実施の**2週間前までに教育政策課まで**ご相談ください。

## ③報告

体験活動授業実施後は、所定の様式により報告をお願いします。提出は教育文化センターになります。教科の学習についての報告は随時、教育文化センターと相談の上、提出をいただく予定とします。

バスの借上について請求書が学校へ届いた場合は速やかに教育政策課まで転送するようにお願いします。

配当された謝礼、消耗品費等の**支出に関して手続き上不明な点**がありましたら**教育政策課へ**ご連絡ください。

## 5 事務処理（講師謝礼、消耗品支払事務）ワンポイント

- ・**講師謝礼**の事務処理は「**学校事務の手引き**」**9-9**をご参照ください。その際に**科目通番**を**15579**に置き換えて処理をお願いします。

- ・海洋教育の支出であることがわかりやすいように、支出負担行為の摘要欄に学校名に続けて【海洋】と入力し、その後に簡潔に内容を記載してください。（振込の相手先摘要欄に印字されます。何の入金かが伝われば十分です。）
- ・**消耗品費**の事務処理は「学校事務の手引き」**9-14**および**6-2**をご参照ください。**科目通番**は**15581**に置き換えてください。
- ・講師謝礼、消耗品の支払い書類（**支出負担行為決定書、支出命令書**）は会計課へ提出する前に**一式を1部コピーして教育政策課まで提出**をお願いします。
- ・会計課処理後、支出負担行為決定書は各学校へ返送されますので、保存年限に従って保管してください。後日、助成金主催による監査が行われる可能性もありますので、海洋教育関係支払い書類の簿冊を作成し他の経費と区別して保管するなどしてください。

## 6 その他

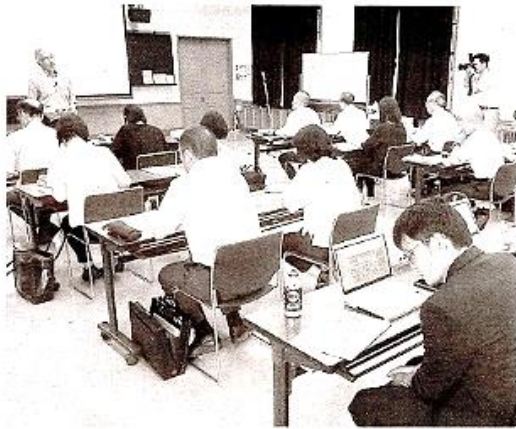
- ・**当初計画していない授業**を計画し、予算の支出が必要になったが、費目がわからないといったケースは、必ず**速やかに教育政策課まで**ご相談ください。適切な費目を設定し、予算内での流用などで実現できるように調整します。ただし流用禁止項目等もあり、予算が残っていても調整困難になる可能性もありますのでご了承ください。

←R元.06.27【市民タイムス】  
海洋教育研修会

## 海洋教育の意義学ぶ

市が教諭対象に研修会

松本市は25日、あがいの森文化会館で「海洋教育推進研修会」を開いた。市が本年度から小学校で実施している「海洋教育ハイオン」を、市は助成金を受け



海洋教育の意義を学ぶ参加者

アスクールプログラム事業」に関連し、教諭ら約40人が海なし県の子供たちが海をテーマに学びを深める意義などを学んだ。

同事業は子供たちが海に関連付けてさまざまな学びを深める内容で、本年度から3年間、小中学校を対象に実施校を増やしなが

研修会では海洋教育センターの日置光久特任教授が「海洋教育のこれからについて」と題して講演した。漁業、環境問題などに触れながら海と生活の関わりを語り、「海なし県の子供たちにとって、遠い話ではなく、日々の学習にもつながってくる」と語った。  
(石尾 出)

## 海生かした学び 教員向け研修会

松本東大院特任教授講演

松本市教育委員会は25日、森や川などと海が繋がっていることを体験的に学ぶ「海洋教育」を推進する教員対象の研修会を市内で初めて開いた。市教委は本年度から市内5小学校で海洋教育を始め、教科化を進める方針。東京大大学院海洋教育センターの日置光久特任教授が講演し、小学校教諭ら約30人が聞いた。日置特任教授は海を知り親しむことで「海と人との共生



という考え方を育むのが海洋教育の目標」と説明。理科や社会などの教科に「海」の視点を取り入れることで、それぞれの教科への理解が深まる

ことも多いと強調した。「授業に海を関連付けると、教科単独では気付かない点に子どもが目を向けるなど、主体的な学びにつながる」とした。日本が海に囲まれている点にも触れ「海はこれまでもこれからも生活に密着した存在。それを生かす海洋教育の可能性を秘めている」と述べた。研修会では市教委が海洋教育を進める5校の取り組みを紹介し、教諭らが意見交換した。

参加者に海洋教育について説明する日置特任教授(右)

→R元.06.27【信濃毎日新聞】  
海洋教育研修会

# 田川小4年生川下り体験

## 犀川6.5キロ ゴムボートで

乗り込み、松本市島内の平瀬緑地から安曇野市豊科田沢の白鳥湖まで約6・5キロを下って、川遊びの楽しさや危険性を学んだ。

アウトドアツアーなどを行うリトルピークス（松本市安曇）の小峰邦良代表らの指導を受けた。児童たちは元気いっぱいパドルをこぎ、安全な岩に船体をぶつけて回転させたり、水深の深い所でボートにつかまりながら川に体を浸してみたりもして自然と触れ合った。

松本市や市教育委員会、地域の企業・団体が協働で行う小中学校環境教育支援事業の一環で行われた。大澤心さん（9）は「波のところでぐっと下がるのがスリルがあった。川の大きさや流れの速さがよくわかった」と笑顔で話していた。

松本市の田川小学校の4年生51人はこのほど、水について学ぶ環境学習の川下り体験を犀川で行った。児童たちは6、7人のグループに分かれてゴムボートに

（大崎崎慧）



ゴムボートで元気に川下りを体験した児童たち

R元.09.13【市民タイムス】田川4年リトルピークス



網を使って沢の生き物を探す子供たち

## 生き物探し 子供たち夢中

松本市の安曇小学校の1、2年生6人は12日、松本市波田の森の中で「いきもの探し」をした。動物の鳴き声に耳を澄ませたり、見つけた植物や昆虫をじっくり観察したりして、身近な自然に親しんだ。

松本地域の産学官民連携による環境教育プロジェクト「いきものみつけファーム in 松本」の登録団体・体験創庫かけはしの藤村哲代表（41）が講師となり、藤村代表の管理地で体験した。子供たちは「昆虫」「木の枝」などのマス目を埋めるビンゴゲームを楽しん

### 安曇小が波田の森で

だあと、網を使って沢の生き物を探した。生き物を見つけると「何かいる！」と喜んで藤村代表に見せ、2年生の内木和花さん（8）は「水の中の虫を探すのが楽しかった。砂と石も一緒にすくうといっぱいいた」と笑顔だった。

安曇小の子供たちは豊かな自然が身近にあるものの、外遊びで生き物と触れ合う機会は少ないという。自然に関心を持ってもらおうと同小が企画し、市教育委員会の環境教育支援プログラムを活用した生活科の授業として行われた。（北條彩乃）

R元.09.13【市民タイムス】安曇小1.2年生生物探し





## 2019 年度実施概要

学校名

長野県 松本市立 田川小学校

採択活動名

山・川・海をつなぐ環境教育

取り組みの概要

**社会と総合的な学習の時間を横断的に扱った4年生を中心とした活動**

身近な川も水の循環によって海とつながっていることを知り、水資源の大切さに気付いていく学習  
**学習内容**

## (a) 水はどこから（4年生）

社会「水はどこから（飲料水の確保）」を中心に、水源の森の役割やきれいな水をつくる施設について、本山浄水場、宮渕浄化センター等の見学も行いながら学習した。

## (b) 人の暮らしと川（4年生）

水を飲料水として利用するだけではなく、水運利用していた地域の歴史、犀川通船の教材化

- ・船着場跡の石碑見学（学区内にかつて存在した船着き場）と地区の方へのインタビュー等を通して、川と暮らしの結びつきを知る。
- ・海までつながる川の流れるに興味をもち、川下り体験（ラフティングボード）を行った。
- ・環境技術センターでは、海や川の水が蒸発して雲となり降水するという水の循環について、話を聞いたり実験したりしながら体験的に学んだ。
- ・地球にある水の97%は海水で、飲み水は0.01%しかないことを知り、水を大切にしたいという思いをもつことにつながった。

## (c) 高学年につながる体験活動 ～川の生き物さがし～

- ・湧水での生き物調査（2年生）、田川での生き物調査（3年生）

水生生物による水質判定では比較的良いことが分かり、田川の良い環境をこれからも維持していこうという意欲をもつことにつながった。

**来年度の構想について**

さらに海とつながる学習とするため、高学年で次の内容を検討していきたい

- ・マイクロプラスチックによる海洋汚染（5年生）
- ・気候変動と海の関連（6年生）

活動中の写真



実施単元名

1. 水はどこから（4年生）
2. 人の暮らしと川（4年生）



# 海洋教育

松本市立田川小学校

## 海洋教育指導計画

社会 「水はどこから」全 19 時間

時	学習活動	ねらい、指導上の留意点
1	・生活の中で水をどのように使っているのか話し合い、水に対する問題意識をもつ。(社)	・水の確保についての問いや調べる意欲をもつ。
2	・水の循環の図を見たり、学校の水道管の様子を見たりして、学習問題を作る。(社)	・話し合ったことを元に水の流れについて学習問題を作る。
3	・水のふるさととはどんなところ予想して、水源の森の役割や役場の方の話を元に、水のふるさとについて考える。(社)	・水道局や役場で、木を植えたり見回りをしたりしながら水源の森を守っていることを理解する。
4	・ダムにはどのようなはたらきがあるのか予想して、どのような目的で作られたのかを資料を読んで考える。(社)	・ダムで水をためておくことによって、川の水量を調節したり発電に使ったりしていることを理解する。
5	・きれいな水を作るためにどんな施設があるのか、どんなことをしているのか予想する。(社)	・浄水場の役割についての関心をもつ。
6	・本山浄水場見学の学習計画を立て、見学で調べる内容を考える。(社)	・見学についての事前学習を行い、見学への関心や意欲をもつ。
7	・事前の学習をもとに、本山浄水場を見学する。(社)	・水道施設の仕組みや働き、働く方の工夫や努力を理解する。
8	・見学のまとめをする。(社)	・飲料水の確保は計画的、協力的に進められていることを理解する。
9	・限りある水をどのように使っているのかを話し合って考える。(社)	・生活や工場などで1度使った水をきれいにする施設があることを知って、関心をもつ。
10	・下水処理場ではどんなことをしているのか調べる。(社)	・下水処理場の役割を知って、どのように水をきれいにしているのかについて関心をもつ。
11	・宮淵浄化センター見学の学習計画を立て、見学で調べる内容を考える。(社)	・見学について野事前学習を行い、見学への関心や意欲をもつ。
12	・事前の学習を元に宮淵浄化センターを見学する。(社)	・下水処理場の仕組みや働き、働く人の工夫や努力を理解する。
13	・見学のまとめをする。(社)	・下水処理施設で1度使った水をきれいにして川に流され、下流の地域で再利用されていることを理解する。
14		
15		
16		
17		
18		
19		

総合 「人の暮らしと川」 全 12 時間

1	<p>・犀川通船の船着き場が学区内にあった資料を読んで、かつては田川小学校の近くに交通の要所があったことを調べる。 (総)</p>	<p>・川の水を飲料水として利用するだけでなく、水運利用していたことを知って、関心をもつ。</p>
2	<p>・犀川通船に船着き場の石碑を見学したり、地区の人に犀川通船についての話を聞いたりして、犀川通船の役割を調べる。(総・講師)</p>	<p>・船着き場の石碑の内容や地区の方の話から、犀川通船の役割を理解する。 ・川(水運)を利用して、人や物を運ぶことに関心をもつ。</p>
3	<p>・これまでの学習を振り返り、川と自分たちの生活の関わりをまとめる。(総)</p>	<p>・川と自分たちの生活が密接に結びついていることを理解する。 ・昔の人が船に乗っていたように、自分たちも船に乗ってみたいという願いをもつ。</p>
4	<p>・川下りの講師を招いて、川下りに必要な準備や注意点について話を聞く。(総・講師)</p>	<p>・川とはどういうものであるのかその概要を知り、川下りの準備や安全対策を知り、川下りの心構えをつくる。</p>
体験	<p>・ラフティングボートに乗って川下りを体験する。(総・講師)</p>	<p>・実際にラフティングボートに乗って川下りを体験することを通して、自然との一体感を楽しんだり、ふるさとの川の素晴らしさを感じたりする。</p>
5	<p>・ラフティングボートの乗り心地や仕組みを知る。</p>	<p>・船の楽しさや特徴に気付く。</p>
6		<p>浮かぶ船の仕組みの巧みさに関心をもつ。</p>
7	<p>・川にいる鳥をみつける。(カワウ、サギの仲間)</p>	<p>・川にいる鳥に関心をもつ。住んでいる環境によって生き物の種類が異なること。</p>
8		
9	<p>・川下り体験のまとめをする。(総合)</p>	<p>・川下り体験の楽しさ、仲間との楽しさの共有、川の流れの複雑さ、自然の豊かさ等、多くのことを学べる体験であったことをまとめる。</p>
10	<p>・水の循環について、環境技術センターの講師から、話を聞いたり、実験を観察したりする。 (総・講師)</p>	<p>・生活と深く結びついている水が、雨や雪が地表に降り、大地にしみこんだ水が川となって流れ、やがては海となり、海や川の水が蒸発して雲となって再び降水するといった循環をしていることを学ぶことを通して、水の大切さについて理解する。</p>
11		
12	<p>水の循環について学習したことをまとめる。 (総合)</p> <p>・海から蒸発した水蒸気から雲が生まれ、その雲から雨が降る。水は循環をしている。</p> <p>・地球にある水の 97%は海水で、飲める水は、0.01%しかないから、水を大切にしたい。</p>	<p>・水の循環についてわかったことや感じたことをまとめる。 ・水は海などから蒸発して水蒸気となり空気中に含まれること。そして、空気中に含まれた水蒸気は結露して再び水となって、雨や雪として大地に降水することを理解する。 ・海と川や山の関係について調べ、水の循環の仕組みを理解することができるようにする。 ・海の自然を守る気持ちを表現する。また、今での自分の生活を省みて、これからの生活を見直す。</p>

海洋教育指導案

(1)主眼

水と生活の関りについて学習してきた子どもたちが、前時に学習したことを振り返りながらまとめをするこ  
とを通して、水と地球のつながりや水資源の大切さに気付くことができる。

(2)本時の位置（全3 1時間扱い中の第3 1時）（総合全1 2時間中の1 2時）

前時：環境技術センターの講師から水の循環についての話を聞いたり実験を観察したり硬度の違う水を飲み  
比べたりした。

(3)展開

学習活動	予想される児童の反応	支援・評価	時間
1 前時の活動を想起する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地球は水でおおわれているということと話してもらった。</li> <li>・海の水がたくさんあって、人が使える水が少しだと聞いた。</li> <li>・実験を見せてもらった。</li> <li>・水を飲み比べて、日本の水や水道の水がおいしかった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・前時学習したことを想起できるように、覚えていることを自由に発言する場を設ける。</li> <li>・学習したことを整理できるように、3つの内容に分けて板書する。</li> </ul>	8
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">                     学習問題 水の循環について学習したことをまとめよう。                 </div>			
2 前時の学習をまとめる 3つの視点と方法を考える。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水についてのお話の中で初めて聞いたこともあった。</li> <li>・実験を見て分かったことを書けばいい。</li> <li>・3種類の水を飲み比べて分かったことや感じたことを書こう。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・3つの視点に整理する。</li> <li>①地球環境と水とのかかわりについて学習したこと。②水の循環について実験を観察したこと。③硬度の違う3種類の水を飲み比べたこと。</li> <li>・学習カードをもとにまとめ方を確認する。</li> <li>・講師の先生の話などの中で印象に残ったことやびっくりしたことなど、気づいたこと、感想を大切にまとめさせる。</li> </ul>	7
3 一人一人、学習カードにまとめる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学習カードにメモしたことを見ながらわかったことを記入する。</li> <li>・いただいた資料を使ってわかったことや感想を記入する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水と地球のつながりを考えることができるように、まとめの時間を十分に確保する。</li> <li>・机間巡視をしながら、考える視点を示したり、よい気付きを認めたりする。</li> </ul>	10
4 水と地球のつながりについて考える。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水と地球のつながりがわかって、水は、地球にとってなくてはならない大切なものであることがわかった。</li> <li>・水が地球にあることが奇跡だということがわかった。</li> <li>・水がなければ、私たちは生きていくことができない。この貴重な水を大切にしたいと思った。</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <b>【評価】</b> 地球に水が存在することが奇跡的であり、その水が循環することで命がはぐくまれているので、水はとても大切であると考えている。※学習カード                 </div>	15
5 これまでの学習(単元全体)を振り返る。			5

## 1 子どもの姿

・わたしがびっくりしたことは、(地球の) 2/3 が水でおおわれているということです。次にびっくりしたことは、地球は、ぎりぎり人間が生きることができるということです。もっとびっくりしたことは、97%が海水で、本当は人間が使える水は0.01%しかないことにびっくりしました。水のおかげで素晴らしい環境が保たれていて、森と海、そして、森と海をつなぐ川のおかげで、水が守られていることがわかりました。今まで学習したことを振り返ることができて良かったと思いました。(AM 児)

・地球は奇跡の星であるということがわかったので良かったです。地球は、太陽から3番目に近い星で、ちょうどいい温度の地球がすごい。実験をして水がどうやってできているのか知ることができたとし、山のことも知ることができたとし、山がないと水がないんだと知ることができて良かったです。(HS 児)

・水にとって木と森のふかふか感が大切で、木がなくて土が固い山は雨がいっぱい降ったら崩れてしまうことがわかりました。そして、山が崩れると災害が起きて、道が通れなくなったりして大変だから、木は大切だなと思いました。そして、水の中のカルシウムやマグネシウムの量は、葉で見ると知ってとてもびっくりしました。外国の水はあんまりおいしくなくて水道水の方がおいしいなとおもいました。人は水のおかげで生きているので水は大切だなと思いました。(WY 児)

・地球ができて46億年たっても昔できた水を使っていることがわかりました。川⇒海⇒蒸発⇒雲⇒雨になって、地下にしみこんで、地下水と湧き水に分かれて、湧き水は川になって流れて、地下水は、浄水場に行って、家や工場や学校や病院にいて、下水処理場に行って、川に流れる。(IH 児)

・山⇒川⇒海、全部まとめると、とても水は大事だった。つまり、海水が97%で、飲める水は、0.01%しかないから、水は大事だと思いました。これからは水を使うときは出しすぎない。すぐに止める。「水を大切に。」を大事にして、使う水を減らしたいです。あと日本の水とフランスの水はすごく味の違いがあったのでびっくりしました。すごかったです。(SR 児)

・いっぱい水のことが知れてうれしかった。一番楽しかったのは、乾くスポンジと湿ったスポンジが一番楽しかったです。なぜかというと、乾いたスポンジは水が坂の後ろまで滑っていくのに、湿ったスポンジは最後まで通らないからです。山は、木が生えているから水を吸う=湿ったスポンジ。校庭みたいな砂(の山)は木がないから、乾いたスポンジだから、その意味(違い)を知ることができて良かったです。(YH 児)

## 2 成果や課題

・環境技術センターの講師の宮澤さんの話はかなり難しい内容であると思われたが、子どもたちが集中してよく話を聞いていて、内容についてよく理解できている児童もいた。プロジェクターを使って言葉や写真を入れながら説明してくださった点と実験装置を使って説明してくださった点と実際に3種類の水を飲み比べる体験活動が入った点がよかったと思われる。しかし、内容がよく理解できていない児童もいたので、教師が途中で間に入って、児童の理解具合を確認したり児童から質問したりする時間をとったりするなど、より弾力的な活動にすると、さらに分かりやすくなると感じた。そのためには、事前の打ち合わせで、環境技術センターの説明内容を十分検討する必要があると思われる。

・今回海洋教育ということで、予算をつけていただき、普段の授業では体験できない活動を多く取り入れることができ、児童は生き生きと学習することができた。この点について大変ありがたく感じている。一方、海洋教育の主目的「海で学ぶ」へのアプローチが難しかった。今回は、子どもたちの生活から水について学習を進めていったが、「海」への意識を高めるためには、もう一步踏み込んだ支援が必要であったと感じている。



学校名	長野県松本市立田川小学校
タイトル	川の生き物探し
コメント	<p><b>実施概要</b></p> <p>奈良井川脇の湧水（松島橋北側付近）へ行って、生き物探しをすることを通して、自然の中でいろいろな生き物が生きていることを知り、自然への関心を高める。</p> <p><b>授業を通しての子どもたちの反応、感想等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 川の水はひんやりと冷たくて気持ちよかった。きれいな川だから生き物がいっぱいいるんだなと思った。</li> <li>・ 知らない生き物をたくさん教えてもらってすごく楽しかった。ヨコエビは石の下に隠れているのが分かった。</li> <li>・ カニやトノサマガエル、どじょうをつかまえたともだちもいてすごいなと思った。つかまえたけど、生き物が住んでいる場所だから返せてよかった。</li> </ul> <p><b>先生方の感想、要望等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 生き物を捕まえると、子どもたちはすぐに講師の先生のところへ行き、名前を聞いていた。なかなか見つけれない子もいたが、講師の先生に生き物がいるような場所を教えてもらい、見つけることができた。生き物の名前を教えてもらい、興味をもつことができた。</li> </ul>



学校名	長野県松本市立田川小学校
タイトル	川の生き物探し
コメント	<p><b>実施概要</b></p> <p>学校の近くを流れる田川入船橋上流へ行って、生き物探しをすることを通して、自然の中でいろいろな生き物が生きていることを知り、自然への関心を高める。</p> <p><b>授業を通しての子どもたちの反応、感想等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・まわりを見ると、とてもきれいな田川だなと思いました。どうしてかと自分で考えると、みんなが大切に川をあつかっているからだと思いました。つめたくて生き物も、元気に育つ川だなと思いました。</li> </ul> <p><b>先生方の感想、要望等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生き物探しをする中で、川の流れが速いところよりも遅いところのほうが見つけやすいことや石の裏や草むらの中などにもいることに気づいた。</li> <li>・講師の方が用意してくださった「水生生物による水質判定」をもとに、後の総合的な学習の時間で採取した生き物の分類したところ、田川の水質は、比較的よいことに気づいた子どもたちは、田川の良い環境をこれからも維持していこうという意欲をもつことができた。そのために必要なことや自分たちでもできることを考えることを今後の学習展開の主眼に据えていきたい。また、ここで考えたことが海洋教育へ発展していくように展開できればと考える。</li> </ul>





学校名	長野県松本市立田川小学校
タイトル	命を育む水の循環
コメント	<p><b>実施概要</b></p> <p>私たちの生活と深く結びついている水が、雨や雪が地表に降り、大地にしみこんだ水が川となって流れ、やがては海となり、海や川の水が蒸発して雲となって再び降水するといった循環をしていることを学ぶことを通して、水の大切さについて考えることができる。</p> <p><b>授業を通しての子どもたちの反応、感想等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地球ができてから生まれた水は、何十億年もの間ずっと地球にあって、水があるから私たちが生きることができる事がわかった。</li> <li>・地球は太陽からの距離がちょうどよいから、水があることがわかった。</li> <li>・森があるから、水がゆっくり地面にしみこんでいくことがわかった。</li> </ul> <p><b>先生方の感想、要望等</b></p> <p>・地球の歴史や太陽と惑星の距離から水が地球上に存在することや地球上にある水の中で飲むことのできる淡水の割合がどのくらいあるかなど、興味深い内容についてプロジェクターの映像を使いながら説明してもらった。小学4年生には少し難しい内容もあったので、教諭が間に入って補足説明をしたり、児童からの質問時間をとったりする等の工夫があれば、より深く理解できると思われた。</p>



学校名	長野県松本市立田川小学校
タイトル	人のくらしと川 ～犀川下り～ 事前学習
コメント	<p><b>実施概要</b></p> <p>川とはどういうものであるのかその概要を知り、川下りの準備や安全対策を知り、川下りの心構えをつくる。</p> <p><b>授業を通しての子どもたちの反応、感想等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 高い山に降った雪や雨が地面にしみこんで、長い時間をかけて流れ出し、それが集まってだんだんと大きな流れ（川）になっていくんだな。</li> <li>・ 川下りをするためには、ウエットスーツやライフジャケットを着て、運動靴を履いて、ヘルメットをかぶるなど、しっかりと準備をしてから取り組むから安心だな。</li> <li>・ 川に落ちた時には、慌てないことや立とうとしないこと、ラッコのように仰向けになって水に浮くことが一番安全であることがわかった。</li> </ul> <p><b>先生方の感想、要望等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 川下りの本番だけでも実施することは可能であったが、講師から話を聞いたり質問したりして、より深く知ることによって、子どもたちの川下りのイメージがより現実的になり、期待感もふくらんだように思った。</li> </ul>



学校名	長野県松本市立田川小学校
タイトル	人のくらしと川 ～犀川下り～
コメント	<p><b>実施概要</b></p> <p>川の水が自分達の生活とどう結びついているのか学習してきた子どもたちが、実際にラフティングボートに乗って川下りを体験することを通して、自然との一体感を楽しんだり、ふるさとの川の素晴らしさを感じたりすることができる。</p> <p><b>授業を通しての子どもたちの反応、感想等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・川の中は流れが速い所や遅い所、浅い所や深い所、合流する所や渦になっている所など、様子が違う様々な場所があることがわかった。</li> <li>・奈良井川と梓川では水の色や水温が違った。梓川の方が冷たかった。</li> <li>・サギやカワウなどの鳥を見ることができた。</li> </ul> <p><b>先生方の感想、要望等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・天候（前日の雨等も含めて）に恵まれ、貴重な経験をさせて頂いた。ラフティングの楽しさと故郷の豊かな自然の素晴らしさを改めて体験することができる活動であった。</li> <li>・川から見た景色は自然が豊かで、ゴミなどはほとんど目に入らなかった。ゴミ問題等に目を向けるためには、違うアプローチをとった方が良いと感じた。</li> </ul>



## 2019 年度実施概要

学校名

長野県 松本市立 鎌田小学校

採択活動名

山・川・海をつなぐ環境教育

取り組みの概要

**テーマ**

人と地域と水との関わりを体験したり調査したりすることを通して、探求心を持って自ら学ぼうとする子どもを育てる（今年度は、1年生の校内授業研究会を実施）。

**テーマ設定の理由**

地域の川や水と触れ合い親しんだり、川と水と地域との関係を調査したりする活動を通して、子ども達が興味関心を持ち、人にとって水は欠かせないものであること、川とつながる海を介して世界とつながっていることを知ってほしい。そして、海が非常に重要な資源となっていることを様々な学習を通して知り、どのように関わっていくことが望ましいのか考えていける子どもの育成を目指した。

**学習内容**

- ・研究部会を組織し、担当者が学年に応じた学習内容を立案。学年が上がるにつれ、水から川へ、川から海へ、海から世界へと興味関心を広めていく全体計画
- (a) 学校探検～カメ池のひみつをさがろう～（1年生・生活科）  
湧水で整備された校内の池に関する学習では、カメやコイがいて子ども達の憩いの場であるカメ池（校内の池）を教材化。水を題材に、海とのつながりを学ぶ学習のはじまり。
- (b) 川遊び かがやく夏（2年生）  
自分たちで船づくりをし、水のなかを進むための工夫を考える。
- (c) 地域の水に関する学習（3・4年生）  
総合：地域の川マップ作り、社会：住みよい暮らしをつくる「水のゆくえ」
- (d) 教科学習に海の視点を取入れる取組み（5年生）  
国語：百年後のふるさとを守る、社会：わたしたちの国土他
- (e) 歴史学習と絡めた地域の水に関する学習（6年生）  
理科：松本はかつて海だった、総合：松本城のお堀の水はどこから

活動中の写真



実施単元名

1. 学校探検～カメ池のひみつをさがろう～（1年生・生活科）
2. 川遊び かがやく夏（2年生・生活科）
3. 水のゆくえ（4年・社会、総合）



1年

# H31年度 海洋教育年間計画

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
理科・生活科	「はるが いっぱい」 池や川にい る生き物を 見つける。	「きれいに さいいてね」 あさがおを 育てなが ら、植物の 水の必要性 を感じる。		「川遊び」				「中庭のカメ 池のひみつを さがろう」 池の水は、ど こからきてい るのか調べ る。				
国語						「うみのか くれんぼ」 海の生き物 について触 れ、親しみが を持ちなが ら読む。						
音楽				「うみ」を 海のことを 想像しなが ら歌う。								
体育				「水遊び」 プールの中 水遊びの中 で、水と親 しんだり水 の危険性を 感じたりす る。								

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
理科・生活科		大豆を育て、植物の生育のために水が必要であることを学ぶ。	↑	「かがやく夏」という単元で自分たちで船づくりをし、水の中を進むための工夫を考える。	川で手作り船に乗ろう。ペットボトルの船を作り、川で浮かべてみる。川の生き物についても知る。	地域の探検や乗り物遠足で川がどのあたりを流れているのか見て、公園の川で遊んで水とふれあう。	大豆の収穫を行い、大豆からいろいろなものを作ることができると知る。また、それらにはすべて水が関わっていることを学ぶ。	豆腐づくりを行い、美味しい豆腐を作るためには、きれいな水が大切なことという意識を育てる。		石井味噌店に行き、石井味噌が、美味しい漬き水で味噌を仕込むことを学ぶ。			
国語		『いなほの白うさぎ』の学習で、日本は海に囲まれていること、他にも民間話など海に関わるお話がたくさんあることを知る。	『スイミー』の学習で海の中の生き物について関心を持つ。										
体育			水泳の学習で、水とふれ合い、水の遊びは楽しいのと同時に危険性があることを学ぶ。										
算数				「かさ」の学習で水の測り方を知る。									
道徳				「かえってきた水タール」の学習で、川をきれいにすることが水タールを守ることにつながることを知る。							「日本のお米、せかいのお米」の学習で、日本の主食のお米は海を渡って、他の国からやってきたことを知る。		
音楽					「いるかばざんぶらこ」を歌い、海で楽しく泳ぐイルカの気分を味わう。			「海とおひさま」を歌い、太陽が海を照らす様子を想像する。			「ぶっかきくじら」を歌い、くじららがのびのびと海を泳ぐ姿を想像する。		



	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
理科・生活科												
社会	地域探検 (わき水や川 に注目) ⑩		工場見学 信州ビバ レッジ湧き 水利用	地域に流れ ている川を 見つけよ う。川の様 子を知ろ う。	川遊びをし よう	松本見学 湧き水 お堀	地域の川 マップを作 ろう。					
国語	「きつつき の商売」 (ぶなの森 の雨の音)			「もうすぐ 雨に」 「里山は未 来の風景」 田んぼや川 の景色								
総合的な学習	松本城下町湧 き水マップ。 19箇所の湧 き水のうちい くつかを巡 る。											
算数				かき調べ								

H31年度 海洋教育年間計画

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
理科・生活科		・閉じ込めた空気と水の性質	・ものの体積と温度						・もののあたたまり方	・水のすがたと温度		
社会			・住みよいくらしくる「水はどこから」浄水場見学		「わたしたちの水」水や下水道について実験を通して理解を深める。					・郷土の発展につくす「拾ヶせぎ」「女島羽川」		
国語						・詩を楽しむもう「ぼくは川」				・「うなぎのなぞを追って」 ・「わたしの研究レポート」		
総合的な学習			・下水の処理と利用（両島下水処理場見学：学区内）	川の生物の観察会 身近な川で生き物を探す								

H31年度 海洋教育年間計画

年

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
理科・生活科						台風後の市内河川の様子を写真で確認する。	流れる水のはたらき。市内河川を学習材にする。侵食跡の観察や堆積物の観察など。					
社会	わたしたちの国土		豊かな水を生かした農業や水路等水に関わる工夫	米作り 水産業						生活と環境 日本の豊かな国について		自然災害を防ぐ
国語				活動報告書 さまざまな活動を通して報告を作る		提案書 自分たちの暮らしについて、よりよい暮らしにしたいために自分たちができうることを提案する。		天気を予想する理科や社会との関連を考え、説明の仕方や工夫や効果について考える。(グラフや表を用いる)	百年後のふり るさとを守る津波から歴史を学ぶ。			
総合的な学習		「美ヶ原キャノン」事前の美ヶ原や松本盆地の地形や自然の様子、川の様子を知る。		川にかかわる出前授業								
体育					着衣泳 (自然災害から身を守る)							

# H31年度 海洋教育年間計画

6

年

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
理科・生活科							大地のつくりと変化が松本がかつて学んだこと。四賀化石館へ行き、シガマツコウクジラを見学する。					
社会							各地に伝わる名城 地域にあるお城 松本城 井川城 江戸の町の作り			「震災復興の願いを実現する政治」で自然災害の様子を知ることができる。		
国語			「森へ」を読み、アラスカの様子を知り、自然の偉大さを感じる。								「海の命」を読み、海ルールや恵みについて考える。	
総合的な学習			川に関する 出前授業 学校の小川をきれいにするプロジェクト			「修学旅行」移動中の車窓から地形や自然の様子を知る。	「松本城のお堀の水はどこから」昔の地図と現在の地図からお堀に目を付け水巡りをする。	水巡り				

# 海洋教育

松本市立鎌田小学校

## 1 研究テーマ

人と地域と水（湧き水、川）とのかかわりを体験したり調査したりすることを通して、探求心を持って自ら学ぼうとする子どもを育てる。

## 2 テーマ設定の理由 ～学校・地域の特色～

鎌田の「鎌」は、「釜」状になっている地形からくる地名で、地域の各所に湧き水が流れていたり、水路が見られたりする。鎌田地区を流れる川もいくつかあり、頭無川（ずなしがわ）では、子ども達が川で遊ぶ姿も見られいくつかの水生生物や魚などの生き物も生息している。また、穴田川（あなだがわ）ではひと昔前はきれいな清流であったことを生かして川で泳いだりわさび田があったりという記録が残されており、地域で川に親しんできた経緯が伺える。

このように、海のない松本市でも海とつながる川や、山から湧き出る水（湧き水）とのつながりがあり、人と水との関係は今も昔も変わらず、人間にとって大切な資源となっている。

今年度から3年間鎌田小では、海洋教育の指定校として活動を行っていくこととなった。地域の川や水と触れ合い親しんだり、川と水と地域との関係を調査したりする活動を通して子ども達が川や水に興味関心を持ち、人間にとって水はかせないものであることや、川からつながっている海が、私たちの住む日本にとって世界とつながっていることを知ってほしい。そして、海が非常に重要な資源となっていることを様々な学習を通して知り、どのようにかかわっていくことが望ましいのか考えていける子どもの育成を目指して、このテーマを設定した。

### 海洋教育とは何か

#### 海洋教育の基本理念

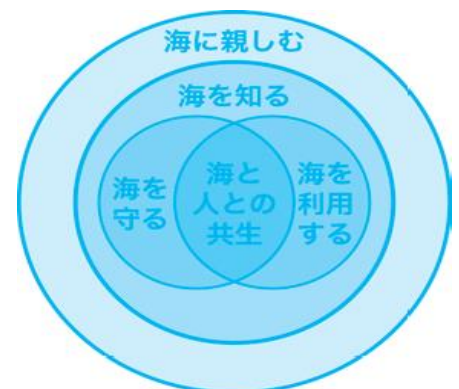
日本は海洋国家であり、海は日本人にとって大切な資源である。

これからの日本と世界とのつながりを考えた時に必要なこととしてグローバル化が言われているが、世界と日本がつながるその間に海が存在し、貿易という面では大きな役割を担っている。

※海洋教育の最終的な目的とは、いのちの源泉である海について、自ら考え実践し学びを深めることで、「海とともに生きる」という私たちの本来的な生き方に気づき、「よりよく生きる」ことを伝えていくことだと言える。

## 3 本校での海洋教育のコンセプト（4つの観点）

- 1 海（川）に親しむ（遊び 体験）
- 2 海（山・川）を知る（体験 調査）
- 3 海（山・川）を守る（環境保全）
- 4 海（川）を利用する（人や物の輸送、結びつき）



これらの4つの観点にそって単元を構成していく。

#### <参考>

「21世紀の海洋教育に関するグランドデザイン」をもとに東京大学が作成したコンセプト

##### 1 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を育成する。

##### 2 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を育成する。

##### 3 海を守る

海的环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、海的环境保全に主体的にかかわろうとする児童を育成する。

##### 4 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を育成する。

## 4 1 学年の生活科と海洋教育とのつながりについて

「鎌田小のカメ池の秘密をさぐる」の単元は、1年生の生活科「学校探検」の発展として扱う。学校探検をして、鎌田小の中庭に池があることを知った子ども達が、池に流れ込んでいる水がどこからきているのか、ポンプで地下水を吸い上げている池の水が常にでているのではなく急に出てくるのはなぜか？どうやって水が溜まっているのかなどの疑問をもった。そのことについて見たり聞いたり自分たちなりに予想したりして調べていく活動から、鎌田小のカメ池は、湧き水という地下水が流れ込んでいる池であることを知る。

1年生では、海洋教育の4つの観点の中の、1「海（川）に親しむ」、2「海（川）を知る」ことを目的に授業を構成した。海のない松本市に暮らす1年生の子ども達にとって、池の水と海とを直接結びつけることは非常に難しいだろう。そこで、まずは身近な池にある水に注目させ、水に親しみ、水を知ることから海洋教育の学習を始めるきっかけにしたいと考えた。

カメ池から水への関心を高め、自分なりの考えをもって調査する活動を通して、今後学年が上がるごとに、水から川へ、川から海へ、海から世界へと興味関心をもって学習に取り組んでほしいと考え、本単元を設定した。

学習問題 ○学習内容	時数	備考
<p>カメとコイにえさやりをしよう。</p> <p>○カメやコイがどのように餌を食べるのかを、みんなで実際にえさやりを体験して学習する。</p> <p>○池には不定期に水が出てくることを発見する。</p>	1	注意事項、約束事の確認
<p>いけにみずがでるふしぎをさぐろう。</p> <p>○前時で発見した「池に出てくる水」が、どこから来ているのか、どうして出てくるのかについて、予想を立てる。</p> <p>○どのように調べれば不思議を探ることができそうか話し合う。</p>	1	模造紙
<p>ホースのさきがどうなっているのかよそうをずにかいてみよう。</p> <p>○水がどこからきているのか考え、個人で予想をたてる。</p> <p>○班ごとに水がどこからきているのかを予想し、予想を確かめる方法を考える。</p>	2 本時	予想図ワークシート
<p>ホースのさきがどうなっているのか、たしかめてみよう。</p> <p>○ホースの先がどうなっているか、体育館の方まで確かめに行く。</p> <p>○結局どうなっているかわからず、次の方法（インタビュー）を考える。</p>	1	
<p>インタビューのじゅんびをしよう。</p> <p>○前時で話し合った調べ方の中で、学校で実践できそうな「先生方へのインタビュー」を実施するため、インタビューをする時のマナーを確認したり、質問することの準備をしたりする。（班）</p>	1	学習カード アポ取り 誰に なにを
<p>インタビューしたけっかをはっぴょうしあおう。</p> <p>○インタビューの結果を発表し合い、分かったことをみんなで確認する。</p>	1	模造紙
<p>いけについてくわしかったせんせいに、はなしをきこう。</p> <p>○インタビューに行った中で一番池について詳しく先生に出前授業をしていただく。</p>	1	学習カード
<p>かまだしょうがっこうのひみつ「いけにみずがでるふしぎクイズ」をつくろう。</p> <p>○わかったことをクイズ形式にして紙にまとめる。クイズの出し方や答えを受けるやり取りの練習。</p>	1	画用紙 マジック
<p>1ねんせいに「いけにみずがでるふしぎ」クイズをしよう。</p> <p>○1年生の他クラスに、クイズを出しに行く。</p>	0.5 朝の活動時間	
<p>いけについてのかつどうをふりかえる。</p> <p>○わかってうれしかったこと、～～さんのよかったことなどを出し合い、活動を振り返る。</p>	1	

# 生活科学学習指導略案

授業学級 1 - 2

授業日時 令和元年 11月 25日 2校時

授業学級 1年2組, 授業者 大村 梨紗

(1) 単元名 「学校探検～カメ池のひみつをさぐる～」

(2) 本時の位置 (11 時間中第 4 時)

前時：予想図を書くために池の周りを観察し水が出ているホースを辿ると、校舎の下に入りその先が確認できないことを発見した。

次時：考え出した手立てから、予想を確かめる。

(3) 本時の主眼 池の周りを観察し、水がどこから出ているか疑問をもった子どもたちが、自分で予想を立てたり友の意見を聞いたりすることを通して、池の水について調べてみようという意欲をもつことができる。

(4) 指導上の留意点

- ・話し合いの場面で困っている班があったら、前時に使用した個人の予想図を参考にしながら、話し合いをするように声がけをする。

(5) 展開

段階	学習活動	予想される子どもの反応	教師の発問と支援・ <b>評価</b>
導入 10分	1 池に水が出ている動画と、池の周りを観察した様子の写真を見て前時を振り返る。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水が出ているところはホースになっていて、だれかがつくったみたいだったよ。</li> <li>・ホースをたどってみると、たいいくかんにつづくろうかとぶつかって、そのさきは見えなくなっていたよ。そのさきはどこにつながっているんだろう。</li> <li>・水が出たあとは、いけの水のりょうがおおくなっていることにきがついたよ。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・池の周りの観察してみて、気が付いたことと疑問に思ったことを発表する。</li> <li>・気が付いたことが出ない場合は、「池の水の量はどうなっていたかな」「ホースはどこまで続いていたの」など、具体的に質問をする。</li> </ul>
展開 25分	2 ホースの先はどうなっているのか、班ごとに予想を立てて図に表す。 3 班ごとに予想図を発表する。	<p><b>学習課題：</b>いけの水がどこからくるのか、よそうをしてえにかいてみよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・いけのちかくにあるすいどうをあけると水がでてくるんじゃないかな。</li> <li>・山からながれてくる水とつながっているかもしれないね。</li> <li>・学校のちかくの川からうみまで、つながっているかもしれないよ。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・いけの水がどこからくるのかを考えさせ、いろいろな意見を認める。</li> <li>・前時で記入した予想図をもとに、班で話し合っって予想を立てさせるようにする。</li> <li>・困っている班があったら、声をかける。</li> <li>・発表の時には、「水・川・山・海・空」など、色々な自然とのつながりを認めながら発表させる。</li> </ul>
終末 10分	4 予想を確かめるにはどうしたらよいか、話し合う。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・いけのちかくにあるすいどうをあけてみれば、水が出たりとまったりするかな。</li> <li>・たいいくかんのほうまで行って、ホースをたどってみれば、なにかわかるかもしれないね。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水道を開けるのは、実際には教員で行う。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>評価：</b>池の水について予想したことを実際に確かめてみようという意欲をもつことができていたか。(発言,学習カード)</p> </div>

## 【参観の観点】

- ・自分たちが見てきたことをもとに、友達と話し合いながら予想図を完成することができていたか。
- ・見たり予想したりしたことは、探求心をもって自ら学ぼうとする子どもを育てることに繋がったか。



## 授業の振り返り

### 1 子どもの姿

- ・「ため池の水はどこからきているのか」というめあてを持って、前時では子ども達ひとりひとりに予想させた。一人ひとりが自分の考えを予想し、様々な考えを持つことができていた。子ども達の中から、「地下水」「天然水」「水道」「下水道」など水の種類や水の通り道に関わる言葉が、1年生でもどんどん出てきていた。
- ・グループごとに自分の予想を基に、1つの案を考える場面では、発言力の強い子の意見が取り上げられる傾向が見られたが、どのグループも話し合いながら用意されたプリントの絵に、予想図を書くことができていた。
- ・子ども達の言葉の中に、「ホースの先は、壁につながっている。」とか「地下につながっている。」という目の前に見える事象を話す子や、「雨が降って、川に行って、学校に来る。」とか、「雨が降って、山にいて、地下に水がいて、水道にくる。」といったような水の循環に目をつけて話す子がいた。1年生と言っても、水の循環について知識がある子がいたことに驚いた。

### 2 成果と課題

#### <成果>

- ・授業の導入として、カメ池に水が出ている様子を動画で見せたことは、子ども達に興味関心を持たせる効果があった。
- ・学校の池という身近な場所を教材として取り上げたが、そこから山、川、水に関する様々な意見が6つのグループから出てきたことは、身近な水に関する環境に関心を向けることができてよかったと思う。
- ・この授業のまとめで、予想したことを確かめるには、「壁をたどる」「地下を掘る」「体育館の裏に行ってみる。」という1年生らしい考えがでてきた。この授業を通して、「やってみたい。」「探検してみよう。」という意欲をもって調べていこうとする子ども達の姿を見ることができた。
- ・子ども達の自由な発想を生かすことができた。

#### <課題>

- ・学習カードの使い方を工夫したい。山、川、海へのつながりや水の循環を想像させるようなカードにするには、もう少し教材研究が必要だったと思う。
- ・個人の考えを持ってはいても、グループで1つの考えにまとめることは、1年生だと難しかったかもしれない。グループ活動の人数を考慮すればよかった。今回は、5、6人のグループだったので、3~4人位が適当だったのではないかと思う。
- ・低学年にとっての海洋教育とは？と考えたとき、身近な川や水に限定せず、環境について広く扱って、興味関心を高めておき、中学年、高学年へとつなげていきたい。



学校名	長野県松本市立鎌田小学校
タイトル	川で「手づくりふね」にのろう
コメント	<p><b>実施概要</b></p> <p>薄川に行き、ペットボトルで自分たちが作った船に乗って遊んだり、生き物探しをしたりすることを通して、川の楽しさや安全な遊び方を知り、自然への関心を高める。</p> <p><b>授業を通しての子どもたちの反応、感想など</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ふねにのるのも、およぐのも、ながれるのもぜんぶたのしかったです。</li> <li>・ 川の先生と虫をさがした時、虫がどこにいるかヒントをもらったので、小さい虫をみつけられました。虫は流れが少ない所にいることや、タイコウチやエビトンボを初めて知った。</li> </ul> <p><b>先生方の感想、要望など</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 講師の先生が安全を考えて船に乗せてくれたので、スムーズに楽しく手作り船に乗ることができた。また船に乗ったり、ライフジャケットで浮いたりして、楽しめた。</li> <li>・ 川の学習は、川遊びをする際、気をつけることを教えてもらったり、各自タモを準備してもらい、水生昆虫取りをしたりして、子どもたちは喜んでやっていたよかった。</li> </ul>



学校名	長野県松本市立鎌田小学校
タイトル	水のゆくえ
コメント	<p><b>実施概要</b></p> <p>「私たちの暮らしと水」の学習の中で、浄水場や浄化センターを見学して水の大切さを実感しつつある児童に、水の大循環や水を守るための森の働きを専門家の話や実験を通して実感させる。</p> <p><b>授業を通しての子どもたちの反応、感想など</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「地球をめぐる水」海水が水蒸気となり雲になり雨になり地下水となり川に流れ込んでいく様子を模型に自分たちで書き込みながら学習しました。僕たちが使うことのできる水の量は0.01%しかないので、とても大切にしていきたいです。そして、僕たちは災害に合わないよう森や林を大切にしたり、増やしていったりしたいと思いました。</li> <li>・地球に水が生まれた奇跡を知り、私たちももっともって未来の人に日本のおいしい水を飲んでもらえるよう水を守ることができればいいと思いました。</li> </ul> <p><b>先生方の感想、要望など</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・総合的な学習で「水のゆくえ」について学習していたので、授業内容以外の質問に答えていただけありがたかったです。</li> <li>・実験や自分の味覚を通して学習できたことは、子どもたちにとってとても良かったと思います。</li> </ul>



## 2019 年度実施概要

学校名

長野県 松本市立 芳川小学校

採択活動名

山・川・海をつなぐ環境教育

取り組みの概要

**地域の特色を生かした持続可能な海洋教育をめざして**

地域を支えてきた川や堰は、先人の願いによって作られたこと、水の循環によって海とつながっていることを知り、先人の工夫や努力・水資源の大切さに気付いていく学習

**学習内容**

校内研究に位置づけ、4 学年に焦点をあてて学習内容を立案。

(a) きょうどのはってんにつくす ～四ヶ堰と百瀬三七～ (4 年生)

- ・地域の生活や農業を支えた用水路「四ヶ堰(しかせぎ)」の教材化
- ・水の取得に苦勞した芳川地区の歴史や四ヶ堰工事の困難さと百瀬三七の思い
- ・「芳川」の由来(四つの村に水を供給した四ヶ堰にちなんだ命名)や校章へこめられた願い
- ・四ヶ堰の見学(バスを使用。取水口、緩やかな水流をつくる「段」、7メートルの深堀、4地区に平等に分水する円筒分水口の工夫)

(b) 住みよいくらしをつくる (4 年生)

- ・社会科「水はどこから」を中心に、水の循環やきれいな水をつくる施設について、本山浄水場、宮渕浄化センター等の見学も行いながら学習した。
- ・善知鳥峠の分水嶺見学。太平洋と日本海に水が分かれる地点に立ち、海までのつながりをイメージしながら、上流に住む自分たちが下流や海辺の人達のためにできることに目を向ける。

(c) その他学年の活動

- ・高学年につながる体験活動 ～ふねをつくろう～ (2 年生・生活科)
- ・教科との関連 ～流れる川のはたらき 奈良井川学習～ (5 年生・理科)

**来年度の構想について**

海洋環境の問題について学び、海への意識をさらに高める内容を検討していく

活動中の写真



分水嶺

実施単元名

1. きょうどのはってんにつくす ～四ヶ堰と百瀬三七～ (4 年生・社会、総合)
2. 住みよいくらしをつくる (4 年生・社会、国語)



## R元年度 4年 川と水の学習 年間計画

月	学習活動 (教科)	ねらい・指導上の留意点	備考 (他学年の活動)
4	・スクールファームに行き、流れている堰の様子を観察し、気づいたことを出し合う。(総)		
5	・四ヶ堰はどこからどのように流れてくるのか見学し、だれがどのようにして作ったのか地域の方の話を聞く。(社) ・堰を作った百瀬三七の思いや努力を考え、昔の人々にとって、水の確保がいかに大切だったかを知る。(社)	・四ヶ堰の取水口、円筒分水口などを見学し、堰の工夫とそれを作った昔の人々の工夫や努力を知る。 ・芳川にとっての命の水が川からひかれて、また川に戻っていくことを知り、川の大切さに気付く。	
6	・給水量の変化や人口の変化のグラフを見て気づいたことを出し合い、水の循環について考える。 ・水道水がどこから来るのか、使った水は度を超え行くのか考える。 ・ワクワク下水道教室 ・事前の学習をもとに、浄水場・浄化センターを見学する。(社)	・川の水の利用と、使われた水の処理について学ぶ。	
7	・見学のまとめ (社)	・自分たちの使っている水が川に流れ、さらに、海につながっていくことを知り、上流に住む自分たちにできることはないかを考える。	2年 ふねづくり 4-1 カヌー
8	・百瀬家訪問 (総)		↓
9	・木曾見学の事前学習で、山に降った雨は、どちらの川に流れていくか考え、分水嶺について知る。 ・善知鳥峠の分水嶺見学 (社)		
10	・見学のまとめ (社)		
11			5年 流れる水のはたらき
12			
1			
2	・川と水の学習のまとめ (総)		
3	・終業式にて、「川と水の学習」を学年発表する。	・川と水について学んだことを全校に発信する。	

# 川と水の学習

松本市立芳川小学校（海洋教育指導計画）

## 「きょう土のはってんにつくす ～四ヶ堰と百瀬三七～」 単元計画

（地域の特色を生かした持続可能な海洋教育をめざして）

時	学習活動	ねらい・指導上の留意点
1	・スクールファームに行き、四ヶ堰の観察をし、気づいたことを出し合う。 （総）	・身近にある堰が、どこから始まってどこにつながっているか、興味を持つ。
見学 ④	・堰の始まりを見に行こう。 「四ヶ堰見学」 （総）	・堰を上流に向かって歩き、台地を緩やかに流れていく工夫（段）、水をきれいにする工夫（沈砂池）について気づく。 ・奈良井川から取水していること、水を耕地面積に応じて4つの村に平等に分配するための「円筒分水口」について、地域講師（上村井さん）の話聞く。 ・深堀（7メートル程掘り下げた造り）を実際に見ることで、これを人の手で作った昔の人々の苦勞を感じ取る。
2	・見学して疑問に思ったことを出し合い、学習計画を作る。 （社）	・堰を作った百瀬三七はどういう人なのか、何のために作ったのか、明治時代の初めに、どうやって作ったのか、子ども達の疑問から学習計画を組み立てる。
3	・水田面積のうつりかわり（わたしたちの松本市）のグラフを見て、明治になると村井町で田んぼが増えたのはなぜか考える。 （社）	・2つのグラフを見て、気づいたことを出し合い、田んぼが広がったことは四ヶ堰ができたことと関係していることに気づく。
4	・古い堰があったのに、どうして百瀬三七は新しい堰を作ったのか考える。 （社）	・「わたしたちの松本市」や、野溝・平田に伝わる歌を読み、当時の野溝・平田地区の人々が水にとっても困って苦勞をしていたことを気づく。
5	・百瀬三七の業績とその思いについて調べる。 （社）	・百瀬三七の資料（芳川小学校 所蔵）を読み、人々のために新しい堰を作ろうとした三七の思いを考える。
6	・どうやって堰を作ったのか体験しよう。 （総）	・昔の道具（じょれん・くわ・つるはし・もっこ）などを使い、校庭を掘って見ることで、昔の人々の工夫や努力、苦勞を感じ取る。
7	・三七は、色んな人に反対されたのに、堰を作ることをあきらめなかったのはどうしてか考える。 （社）	・百瀬三七の資料（芳川小学校 所蔵）を読み、家族、村の人、役人、対岸の村の人、と様々な人々に反対されたのに、あきらめなかった三七は、何を願っていたのか話し合う。



8	<ul style="list-style-type: none"> <li>堰が完成した後の、人々の生活はどのように変わったのか考える。(社)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>芳川の名の由来、すぐにはなくならない水争い、など、芳川小所蔵の資料から、4つの村の人々が願いを込めて「芳川村」を作ったことを知り、芳川の名に込められた願いを知る。</li> </ul>
講話 ①	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域講師（上村井さん）の話を聞く。(総)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>明治時代の写真や資料を見ながら、当時のくらしの様子や三七の業績について詳しくお聞きする。これまでの学習で疑問に思ったことを質問する。</li> </ul>
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>芳川村の成り立ちを知り、今までの学習をふり返る。(社)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>四ヶ堰と百瀬三七、水の大切さ、芳川村について考えたことを学習カードにまとめる。</li> </ul>
見学 ②	<ul style="list-style-type: none"> <li>百瀬三七の子孫の家に行き、当時使っていた古文書や衣類、道具などを見学する。(総)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>三七が当時使用していた実物に触れることで、芳川の宝である三七に思いを寄せ、芳川地区を大切に思う気持ちを育てる。</li> </ul>

#### 単元の振り返り

##### (1) 子どもの姿（百瀬三七のまとめから）

○三七さんの願いと熱い思いで、四ヶ堰が作られた。自分でつるはしや、くわ、じょれんでほって分かったけれど、1時間で1mくらいしかほれなくて、1年ですごく長いきよりをほってすごいな、と思いました。芳川地区は、四ヶ堰があったから作られて、芳しくなるように、という願いで作られてとてもいい名前だと思った。三七さんは、豊かになってほしいと思い、四ヶ堰を作った。今は、芳川という名がついているのは、芳川小学校、芳川体育館、芳川公園、芳川公民館しかないから、その名を守っていきたい。勉強して、いろいろなことが分かったので、芳川の大切さが分かった。

○三七さんは、みんなを平和にして、みんなが水げんかをしないように深堀を7.8メートルほって四ヶ堰を完成させてすごいなと思いました。村井、小屋、平田、野溝の村をつなげて、四ヶ村の名前が芳川村になって、今、考えてみると三七さんやいろんな人はすごいなあとと思いました。

○1年で堰を作った三七さんたちは、すごいと思った。とくに、深堀は、かんたんな道具で、ほったことがすごいと思った。三七さんは、たくさんの人たちを、なみだながらにせつとくしたから、かっこいいなと思った。芳川の名前のゆらいを上村井さんと先生に聞いて、私は、とてもいい名前だと思った。芳川という名前を大切にうけついでいきたいな、と思った。これからも、いろんな人に芳川の大切さが伝わっていくといいな、と思った。

「住みよいくらしをつくる」 単元計画

時	学習活動	ねらい・指導上の留意点
1	・生活の中で水をどのように使っているのか話し合う。 (社)	・市の給水量や人口の変化のグラフを見て、気づいたことを出し合い、市の人口が増えているのに給水量が減っていることに気づく。
2	・水の循環の図を見て気づいたことを出し合い、学習問題を作る。 (社)	・わたしたちの生活に欠かせない水は、どこでどのようにしてつくられているのかを学習問題にし、調べ方を考える。
3	・ダム働きについて考える。 (社)	・ダムに水をためておくことによって、川の水の量の調節や発電をしたり、水不足の心配が減ったりすることを知る。
4	・きれいな水を作るために、どんな施設があるのか、どんなことをしているのかを予想する。 (社)	・浄水場は、川の水をきれいにするための働きをする施設であることを知り、どんな工夫をしているのか考える。
5	・教室で使われた水は、どこを通過して、どのような所に行くのか予想する。 (社)	・排水溝に流れた水が水道管を通過して流れていく様子を見て、その後どこに行くのか考える。
6	・両島浄水場の方をお招きし、ワクワク下水道教室を行い、使われた水はどこへ行くのかを知る。 (社)	・使われた水が水道管を通過して浄化センターへ行くこと、微生物によって水の分解が行われていること、トイレトペーパーとティッシュの水の溶け方の比較実験などを、体験的に学ぶ。
7	・本山浄水場・宮渕浄化センターの見学計画を立てる。 (社)	・見学についての事前学習を行い、見学への関心や意欲を持つ。
見学 ④	・水は、どこから、どのようにしてつくられているのだろう。 使われた水はどのように処理されて、どこへ流れていくのだろう。 「本山浄水場・宮渕浄化センター」見学 (社)	・浄水場・浄化センターの仕組みや働き、そこで働く人々の工夫や努力について知る。
8 9 10 11	・見学して、分かったことを模造紙にまとめる。 (国)	・見学して分かったこと、本山浄水場・宮渕浄化センターで働く人々の工夫や努力について、班ごとに新聞にまとめる。 ・奈良井川とわたしたちの生活が深く関わっていることを知る。
12	・善知鳥峠の分水嶺を見学し、川の始まりを知る。(秋の社会科見学にて) (社)	・日本海と太平洋に水が分かれる地点に立ち、分水嶺は川が分かれていく地点だということを実感する。
13	・グーグルマップを使い善知鳥峠から始まった川の流が新潟の海につながっていることを知り、水のつながりについて考える。(社)	・山に降った水が川の始まりになることを実感し、上流に住む自分達が下流の人達のためにできることはないか、目を向けさせる。

## 社会科（海洋教育）学習指導案

### （1）主眼

使われた水は水道管を通過してどこに運ばれていくのかを疑問に思った子ども達が、外部講師の話の聞いたり、実験をしたりすることを通して、浄化センターの働きを知り見学への意欲を高める。

### （2）展開

学習活動	予想される児童の反応	支援・評価	時
1. 前時の学習を振り返る。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教室の排水溝から流れていった水は、水道管を通過して、校舎の外に出て行った。</li> <li>・下水道を通過して、川に行くんじゃないかな？</li> <li>・そのまま川に行かないで、工場みたいなところに行くのではないかな？</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・前時の学習を思い出し、自由に予想させる。</li> </ul>	5
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>学習問題</b>      使われた水はどこに行き、どのように処理されるのだろう。         </div>			
2. 松本市上下水道課の方のお話を聞く。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下水道って、どこを通過しているのかな？</li> <li>・下水道が川の下を通過していく仕組みは、四ヶ堰の分水口の仕組みと似ているね。（サイフォン式）</li> <li>・浄化センターに流れて行って、そこで処理されるんだ。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分の予想と比較しながら考えさせる。</li> <li>・今までの学習と関わりがあることに気づいた児童のつぶやきを取り上げる。</li> </ul>	15
① 使われた水は、どこへ行くのだろう。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水の中に紙を入れたときは、両方ともあんまり変わらないな。</li> <li>・きっと、トイレトペーパーの方が早く溶けるよね。</li> <li>・あれ？ティッシュペーパーを入れた方は全然変わらないよ。トイレトペーパーは粉々になった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ティッシュ用とトイレトペーパー用のペットボトルが混ざらないように、目印をつけておく。</li> </ul>	10
② トイレトとペーパーとティッシュを、水の入れたペットボトルに入れ、よく振ってみよう。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・どれが微生物なのかな？</li> <li>・動いている。</li> <li>・スクールファームの水の中より、浄化センターの水の中の方が微生物がたくさんいるね。</li> </ul>		10
③ 浄化センターやスクールファームの水に住む微生物を見てみよう。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・もっとたくさんの微生物を見てみたいな。</li> <li>・使われた水が、浄化センターでどのようにきれいになっていくか、調べたい。</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <b>【評価】</b>            今日の学習で分かったこととともに、見学で、見てきたいこと調べたいことを考えている。            （振り返りカード）         </div>	5
3. 今日の学習を振り返り、見学への意欲を高める。			

## 授業の振り返り

### (1) 子どもの姿（振り返りカードより）

- 2つのペットボトルを振ったら、トイレットペーパーはとけたけど、ティッシュはとけませんでした。ティッシュはせんいがしっかり葉でくっついていて、バラバラにならないからとけないけど、トイレットペーパーはすぐせんいがバラバラになるようにしていることが分かりました。この実験から、トイレにティッシュを流してはいけないことがよく分かりました。
- びせいぶつがゴミを食べているなんて、びっくりしました。浄水センターの水の方がびせいぶつがいっぱいいて、スクールファームの田んぼの方がびせいぶつが少ない気がしました。水は、いろいろなものできれいにされているので、自分でもきれいに使いたかったです。

川と水の学習の中で、子ども達は、沈砂池が四ヶ堰にも、本山浄水場にも、浄化センターにもあり、水をきれいにする仕組みが同じだということに気づいた。また、川の下を通す仕組み（サイフォン式）の共通点にも気づき、理解が深まった。今回、海洋教育の学習として予算をいただいたことで、四ヶ堰の取水口や深堀を見に行くことができた。子ども達は、四ヶ堰が奈良井川から取水していることや、7メートルも掘り下げた深堀の様子を実際に見学し、本物に触れることで、昔の人々に思いを寄せることができた。また、自分たちは、上流に住み1番目の水を使っているので、大切に使わなければならないということも実感することができた。「微生物のために、油は流してはいけない。カレーやシチューを食べたら紙で拭いてから洗おう。」など普段の生活でも、できるだけ水を汚さないようにしようとする姿が見られるようになった。

### (2) 成果と課題

- ・川と水の学習について、学習が終わるごとに地図にまとめていき、川が海に続いているという意識づけを行った。善知鳥峠の分水嶺に始まり、川は、名前を変えて続き、新潟の海に流れて行った。分水嶺を見学することで、自分達は、水のわかれ、川の上流に住んでいることを実感できた。川の始まりから、海に注ぐ流れと、私たちの生活が奈良井川と深く関わっていることを知ることができた。
- ・これらの学習のまとめは、3学期の終業式に学年で発表をし、全校に発信する予定である。
- ・川が新潟に流れて海へのつながりを感じたところで単元は終了した。水や川の環境や堰の歴史について深く学ぶことはできたが、海への意識を高めるためには、今一つ足りないものがあった。来年度は、単元のまとめに、海の環境についての問題点を考える授業を行ない、海から学ぶものを取り入れていきたい。





学校名	長野県松本市立芳川小学校
タイトル	四ヶ堰見学と四ヶ堰の話
コメント	<p><b>実施概要</b></p> <p>四ヶ堰の取水口、深堀、円筒分水口を見学し、堰ぞいに歩くことを通して、堰の工夫を知り、それを作った昔の人々の工夫や努力に気づく。</p> <p>また、芳川地区の昔の様子を聞き、昔は水にとっても困っていたこと、堰を作った百瀬三七の願いについて知る。</p> <p><b>授業を通しての子どもたちの反応、感想等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 深堀は、深いところを流れていて、これを昔の人達が掘ったのかと思うとびっくりした。深堀は木が生えていてとてもきれいだった。</li> <li>・ 沈砂池では、水の流れがゆっくりになるから、砂などが下に沈むことが分かった。</li> <li>・ 昔の、平田・野溝の人達が水にとってもこまっていたことが分かった。新しい堰を作った三七さんはすごいと思った。</li> </ul> <p><b>先生方の感想、要望等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 取水口と深堀を見学することで、奈良井川から水を引いていること、途中、とても深い所を掘らなければならなかったことを実感し、昔の人の知恵や努力に思いを寄せることができた。</li> <li>・ この学習をする中で、芳川を通った堰が奈良井川へ戻り、川は新潟を通り海に行くことを調べてきた児童がいた。水の連続性に目が向いたので、次は川の始まりを見に行きたい。</li> </ul>



学校名	長野県松本市立芳川小学校
タイトル	木曾見学（分水嶺）
コメント	<p><b>実施概要</b></p> <p>善知鳥峠にある分水嶺を見学し、川の始まりを知る。</p> <p><b>授業を通しての子どもたちの反応、感想等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水の落ちた場所によって、日本海と太平洋に分かれていくなんで、面白いなあと思った。</li> <li>・本当に海にまで、つながっているのかなあ。</li> </ul> <p><b>先生方の感想、要望等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・四ヶ堰学習で、芳川を通った堰が奈良井川へ戻り、川は新潟を通り海に行くことを調べてきた児童がいた。それを生かして川の始まりを見学した。学校に戻ってから、大型テレビとグーグルマップを使って川を下ってみた。新潟の海にたどり着いた時には、「おおっ」という歓声が上がった。</li> <li>・上流に住む私たちが、水や川を大切に使うためにできることを考えていきたい。</li> </ul>



学校名	長野県松本市立芳川小学校
タイトル	ワクワク下水道教室
コメント	<p><b>実施概要</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 学校の下水が両島浄化センターへ流れていく様子を知る。</li> <li>② トイレットペーパーとティッシュを使い、どちらの紙が水に溶けやすいかの実験をする。</li> <li>③ 顕微鏡を使って、浄化センターの水の中にいる微生物を観察する。</li> </ol> <p><b>授業を通しての子どもたちの反応、感想等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・トイレットペーパーは水にすぐ溶けたのに、ティッシュは固まっていて全然水に溶けないから、トイレに流してはいけないと思った。</li> <li>・下水道が川の下を通っていく仕組みは、四ヶ堰の分水口の仕組みと似ていると思った。</li> <li>・スクールファームや浄化センターの水の中にいる微生物を見られて楽しかった。社会科見学では、もっとたくさんの微生物を見てみたい。</li> </ul> <p><b>先生方の感想、要望等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・使われた水が、下水道を通過して浄化センターに届く様子がとても分かりやすくまとまっていた。</li> <li>・微生物に興味を持った児童がたくさんいた。社会科見学の事前学習として、とても効果があったので来年度も行っていきたい。</li> </ul>



学校名	長野県松本市立芳川小学校
タイトル	宮渚浄化センター・本山浄水場見学
コメント	<p><b>実施概要</b></p> <p>宮渚浄化センターを見学し、使われた水がどのように処理されているかを知り、そこで働く人々の工夫や努力に気づく。</p> <p>また、本山浄水場を見学し、飲料水がどのように作られているかを知り、そこで働く人々の工夫や努力に気づく。</p> <p><b>授業を通しての子どもたちの反応、感想等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・宮渚浄化センターでは、薬を使わずに微生物の力だけで水をきれいにしていたので驚いた。微生物はすごいと思った。</li> <li>・本山浄水場では、コイの池で検査をしたり、沈澱池やろ過装置をこまめに点検したりして、いつでも安全な飲み水が作れるように工夫していた。</li> <li>・沈砂池は四ヶ堰にもあって、水をきれいにする仕組みが同じだと思った。</li> </ul> <p><b>先生方の感想、要望等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・下水道教室で微生物に興味を持った児童が多くいたため、見学にもとても意欲的だった。</li> <li>・見学後に出た疑問「浄化センターではどうして薬を使わないのか」について再度お聞きし、川の自浄作用の仕組みを利用していると知ることができ勉強になった。</li> </ul>





学校名	長野県松本市立芳川小学校
タイトル	ふねをつくろう
コメント	<p><b>実施概要</b></p> <p>生活科の学習で牛乳パックやペットボトルなど浮かびそうな材料を集めて、みんなで乗れる船作りの計画を立てる。どうすれば水に浮くのか相談しながらつなぎ合わせて人が乗れる船を作る。実際にプールに浮かべて何人乗れるか試したり乗って楽しんだりする。</p> <p><b>授業を通しての子どもたちの反応、感想等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ みんなで協力して乗れる船ができて楽しかった。</li> <li>・ 浮かぶか浮かばないか心配だったけど、浮かんで乗れて楽しかったです。</li> <li>・ 3年生になったら、みんな一気に乗れる大きな船を作りたいです。</li> <li>・ 大変なのはペットボトルは同じものじゃないとだめなんです。なぜかという、大きさがちがうとテープがはりづらいからです。</li> <li>・ 来年は牛乳パックじゃなくてちがう材料にしたいです。</li> </ul> <p><b>2 教師の感想</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 4月当初、生活科の教科書を見て、子どもたちが一番にやりたいと思った学習です。今までプールといえば水遊びや泳ぐイメージだけでしたが、浮かぶ楽しさや面白さに気が付き、実感できた学習でした。今まで以上に水に親しむことができたと思います。</li> </ul>



学校名	長野県松本市立芳川小学校
タイトル	流れる川のはたらき～奈良井川学習
コメント	<p><b>実施概要</b></p> <p>事前学習では、築山に川を作り、川のはたらきを見つけた。</p> <p>本時、実際に奈良井川に出かけ、流れる様子を観察したり実験したりして、川の流れ方についてより深く理解し、川と海とのつながりはどうなっているのかと新たな疑問を持った。</p> <p><b>授業を通しての子どもたちの反応、感想等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・今までは川をながめていただけだったが、カーブの内側や外側の流れの速さの違いなどがよく分かった。</li> <li>・思っていたより川の流れは速く、強かった。</li> <li>・河原の石が上流よりも丸く小さくなっていることがはっきり分かった。</li> </ul> <p><b>2 教師の感想、要望等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実際の川の流れを見て、教科書や映像以上に川の大きさや流れる水のはたらきを多くの子が体感できたようだった。地学学習におけるフィールドワークの重要性を再認識できた。</li> <li>・実際に体験や実験できるようなより多くの用具(水中メガネや浮きなど)が必要だと感じた。</li> </ul>

## 2019 年度実施概要

学校名

長野県 松本市立 安曇小学校

採択活動名

山・川・海をつなぐ環境教育

取り組みの概要

**梓川・上高地とつながる海**

学区内の国立公園および梓川水系で環境保全に努める人々の努力や自然と関わる地域の歴史を学びながら、環境に関する関心や知識を深め、自分たちにできることを探り行動する子どもの姿をめざして

**学習内容**

低・中・高学年ごとに目的を設定し、環境教育（上高地学習）を行っている。今年度はそこに、海とのつながりという要素を探りながら取り組んできた。

## (a) 「梓川・上高地とつながる海」（6年生）について

- ・牛伏川の砂防工事（フランス式階段工）の教材化
- ・砂防工事はなぜ県や市を越えて国の直営工事なのかという問いを考えていくことで、川を通して内陸地と海のつながりに気づいていく仕組み
- ・牛伏川は、田川・犀川を經由して信濃川となり新潟港へ流出する。新潟港は日米修好通商条約で開港した日本海唯一の重要港で、そこへの土砂流入を食止めるため国の直営工事とした背景がある。

## (b) 本学習を支える各学年の学習

本校の特色から、低学年は上高地に親しむ活動をし、海とつながる学習は高学年からといったように、学年に応じて段階的に海とつながる学習

- ・上高地や梓川における自然体験や遊び等（1・2年生）
- ・冬の上高地学習、上條嘉門次の学習（3・4年生）
- ・大正池の浚渫見学（河床上昇をふせぐために土砂を取除く作業）（6年）

※詳しくは次ページ以降に記載

活動中の写真



実施単元名

1. 梓川・上高地とつながる海（6年生・社会、総合）
2. 上高地学習（全年生）※詳しくは次ページ以降に記載



	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
学習内容と海洋教育・上高地学習との関連	<p>【学級中核活動】</p> <p><b>学校ってどんなところだろう？</b> 「学校探検をしよう」 「先生の名前を覚えよう」</p> <p><b>どんな植物になるだろう？</b> 「植物を観察しよう」 「大切に育てよう」</p> <p><b>あさがおをおを残そう</b> 「叩き染めをしよう」 「押し花を作ろう」</p> <p><b>あさがおとのお別れ</b> 「リースを作ろう」 「手紙を書こう」</p> <p><b>春とふれあおう</b> 「どんなものがあるかな」</p> <p><b>夏とふれあおう</b> 「たなばたをたのしもう」</p> <p><b>秋とふれあおう</b> 「あきをたのしもう」</p> <p><b>冬とふれあおう</b> 「ゆきとたのしもう」</p> <p>★上高地の自然散策 自然とふれあう ネイチャャゲーム (※依頼)</p> <p>★上高地の川 どんな生き物がいるのかな 川の昆虫採集 ◎水質学習 (※依頼)</p> <p>★上高地の自然散策 自然とふれあう ネイチャャゲーム (※依頼)</p>											
【小学校共通・小中共通活動】	<p><b>学校畑に何を植えようか？</b> 「どんな野菜を植えよう」</p> <p>「栽培活動」「さつまいもによる縦割り交流」 「野菜を収穫しよう」</p>											
関連行事	<p><b>運動会</b></p> <p><b>安曇祭</b></p> <p><b>冬を楽しむ集会</b></p> <p><b>来入児との交流</b></p> <p><b>学習発表会</b></p>											

4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
学習内容と海洋教育・上高地学習との関連	【学級中核活動】 「学校の周りを探検しよう（春）」 「植物の名前を調べよう」 「植物を観察しよう」（国語と合科で通年）	「お気に入りの場所を見つけよう」 ◎「川遊びをしよう」 「たなごのせつく」	「お気に入りの場所を見つけよう」 ◎「川遊びをしよう」 「たなごのせつく」	「お気に入りの場所を見つけよう」 ◎「川遊びをしよう」 「たなごのせつく」	「秋の自然で遊ぼう（工作活動）」 「いきもの探しと観察」（※環境教育依頼） 「自然体験プログラム」（※環境教育依頼）	「秋の自然で遊ぼう（工作活動）」 「いきもの探しと観察」（※環境教育依頼） 「自然体験プログラム」（※環境教育依頼）	「お正月」	「お正月」	「せつぶん」	「もののせつく」	「ものをのせつく」
	「たんごのせつく」	「たなごのせつく」	「たなごのせつく」	「たなごのせつく」	「たなごのせつく」	「たなごのせつく」	「たなごのせつく」	「たなごのせつく」	「たなごのせつく」	「たなごのせつく」	「たなごのせつく」
	【季節の行事を楽しもう】	「たんごのせつく」	「たなごのせつく」	「たなごのせつく」	「たなごのせつく」	「たなごのせつく」	「たなごのせつく」	「たなごのせつく」	「たなごのせつく」	「たなごのせつく」	「たなごのせつく」
	【学校畑に何を植えようか？】	「どんな野菜を植えよう」 「野菜の作り方を調べよう」	「栽培活動」（通年）	「採れた野菜をどうしよう？」	「野菜を収穫しよう」	「野菜を使って料理を作ろう」	「採れた野菜をどうしよう？」	「野菜を収穫しよう」	「野菜を使って料理を作ろう」	「採れた野菜をどうしよう？」	「野菜を収穫しよう」
	【小学校共通・小中共通活動】	「さつままいもによる縦割り交流」	★上高地の自然散策 自然とふれあう ネイチャャーゲーム （※依頼）	★◎上高地の川 どんな生き物がいるのかな 川の昆虫採集 （※依頼）	★上高地の自然散策 自然とふれあう ネイチャャーゲーム （※依頼）	★上高地の自然散策 自然とふれあう ネイチャャーゲーム （※依頼）	★上高地の自然散策 自然とふれあう ネイチャャーゲーム （※依頼）	★上高地の自然散策 自然とふれあう ネイチャャーゲーム （※依頼）	★上高地の自然散策 自然とふれあう ネイチャャーゲーム （※依頼）	★上高地の自然散策 自然とふれあう ネイチャャーゲーム （※依頼）	★上高地の自然散策 自然とふれあう ネイチャャーゲーム （※依頼）
関連行事	遠足	安曇祭	乗り物遠足	冬を楽しむ集会	学習発表会						

4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
<p>学習内容と海洋教育・上高地学習との関連</p> <p><b>【学級中核活動】</b></p> <p><b>カイクってどんな生き物?</b> 「カイクを育てよう」</p> <p><b>繭になったカイクをどうしよう?</b> 「繭から糸をとろう」「繭工作をしよう」 「繭の中から成虫を取りだそう」</p> <p><b>地域のたみでできることはないかな?</b> 「地域のゴミ拾いをしよう」</p> <p><b>風穴とカイクの繋がりについて学ぼう</b> 養蚕に関わる講演（※依頼）</p>											
<p><b>学校の周りにはどんな生き物があるの? (春)</b> 「生き物を探そう」 「カードに記録しよう」</p> <p><b>どんな生き物があるの? (夏)</b> 「生き物を探そう」 「カードに記録しよう」</p> <p><b>どんな生き物があるの? (秋)</b> 「生き物を探そう」 「カードに記録しよう」</p> <p><b>どんな生き物があるの? (冬)</b> 「生き物を探そう」 「カードに記録しよう」</p> <p><b>まとめ</b> 「記録をまとめて本にしよう」</p> <p>★上高地で見られるのはどんな植物だろう? ★上高地に見られる植物についての講演（※依頼）</p> <p>★上高地を守る人々はどうな活動をしているのかな? ★上高地を守る作業を体験しよう</p> <p>◎梓川リバーアドベンチャー ◎梓川の成り立ちに関わる講演（※依頼）</p>											
<p><b>【小学校共通・小中共通活動】</b></p> <p><b>学校畑に何を植えようか?</b> 「栽培活動」 「さつまいもにもよる縦割り交流」 「さつまいも苗の植え方を調べよう」 「全校に説明する準備をしよう」</p> <p><b>実った野菜は、どんな料理にして食べようかな?</b> 「焼き芋大会を計画しよう」 「焼き芋大会をしよう」</p>											
<p>関連行事</p> <p>運動会 上高地遠足</p> <p>安曇祭 社会見学</p> <p>焼き芋大会</p>											

4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
<p>【学級中核活動】</p> <p><b>安曇にはどんなチヨウウがいるの？</b> 「図鑑を使って調べよう」「地域のチヨウウを採ってみよう」「標本に残そう」</p> <p><b>雑炊橋の伝説って何？</b> 「運動会で表現しよう」</p> <p><b>安曇の水は、「清らの水」なのか？</b> 「梓川の水はどこから来るのか調べよう」 「安曇の水質調査をして、いろんな水と比較しよう」</p> <p>★外来植物の学習と除去活動      ★小道等の施設の維持管理作業</p> <p>◎ウオーターアドベンチャー（？） ◎梓川の成り立ちにかかわる講演（※依頼）</p> <p>★安曇のチヨウウにかかわる講演（※依頼）</p>											
<p>【小学校共通・小中共通活動】</p> <p><b>学校畑に何を植えようか？</b> 「栽培活動」 「さつまいもによる縦割り交流」</p>											
<p><b>運動会</b> <b>安曇資料館見学</b> <b>山行・ウェストン碑前祭</b> <b>安曇祭</b></p>											

学習内容と海洋教育・上高地学習との関連

関連行事



4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
学習内容と海洋教育・上高地学習との関連	<p>【学級中核活動】 「地域の野菜を育てよう」 波田のスイカ、松本一本ネギ</p> <p>「米を育てよう」</p> <p>「新聞をつくろう」 年間通して、活動を新聞にまとめる</p> <p>★上高地の美化活動の現状を知る 「梓川とダムに関わり」 ◎梓川のなりたち ◎梓川リバーパーク (8/28) ◎水殿ダムクラフトピクニック (10/23) ◎砂防ダム見学</p> <p>★嘉門次小屋と明神池</p> <p>【小学校共通・小中共通活動】 「野菜を育てよう」 自分が育てたい野菜 サツマイモ</p>										
関連行事	<p>運動会</p> <p>教文学習 乗鞍登山キャンプ</p> <p>安曇祭</p> <p>スイカ畑見学</p> <p>アルプススクリーン見学</p>										

4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月
<p>学習内容と海洋教育・上高地学習との関連</p> <p>【学級中核活動】</p> <p>「<b>学校の宝</b>」って何だろう？ 「1年生を迎える会で伝えよう」</p> <p>「<b>学校橋の伝説</b>って何？ 「運動会で表現しよう」 「地域を歩いて調べよう」 「雑炊橋の絵を描こう」</p> <p>「<b>安曇の宝</b>」って何だろう？ ～わたしたちのふるさと安曇～ 「調べたことをもとに発信しよう」</p> <p>「<b>安曇に伝わる歴史や伝説にはどんなものがある？</b> 「<b>安曇の宝</b>」って何だろう？ ～わたしたちのふるさと安曇～ 「調べたことをもとに発信しよう」</p> <p>「<b>梓川の成り立ち</b>は？」「<b>ここ安曇にいた人々</b>は？」（梓川・上條嘉門次とウェストン・源頼朝と鎌倉街道・羽柴秀吉と三木秀綱・英雄碑・安曇三ダム・砂防・安曇の民話等）</p>											
<p>★◎ウェストンが見た上高地は今も変わらない景観なのか ※美化活動の現状を知る（※講師依頼）</p> <p>★◎嘉門次小屋と明神池の成り立ち、そして今 ※明神池の成り立ちと維持への努力、嘉門次がここに小屋を建てた理由を知る（※講師依頼）</p> <p>◎徳本峠秀綱妻の慰霊碑 島々谷川 ◎鎌倉街道の痕跡を探る（前田隆行先生） ◎梓川の成り立ちにかかわる講演（※講師依頼）</p> <p>◎水殿ダムクラフトピクニック（リトルピークス 10/23） ◎砂防ダム見学（国土交通省）</p> <p>【小学校共通・小中共通活動】</p> <p>「<b>学校畑に何を植えようか？</b>」「<b>栽培活動</b>」「<b>さつまいもによる縦割り交流</b>」 「<b>アルプス学園交流</b>」</p> <p>「<b>卒業文集に何を残すか？</b>」 「小学校生活の「感」の思い」 「<b>これまで学びを伝えるために</b>」 「最後の参観日・送る会」</p>											
<p>関連行事</p> <p>運動会 山行・ウェストン碑前祭 安曇祭 平和祈念式典参加 安曇資料館見学 安曇祭 四賀化石館見学 修学旅行 浮世絵博物館・歴史の里見学 卒業証書授与式</p>											

## 今年度の実践 題材名「梓川・上高地とつながる海」

安曇小学校 6 学年

### 1 児童の実態

これまで6年生の子ども達は入学以来、上高地や梓川に親しむ活動を継続してきた。1, 2年生時は遊びを通して上高地や梓川の自然に親しみ、3, 4年生時は、冬の上高地に行ったり、上條嘉門次について学んできた。5年生の社会科「自然災害を守る」単元では学校近くの猿なご洞門崩落からの復旧を学ぶ中で「美しい自然と災害は表裏一体」であることを学び、安曇三ダムと頭首工を見学する中で観光立村安曇の発展とダムに沈んだ集落、電力と治水、利水を学んできた。上高地では自然を保護するために設置した木道が朽ち果てていくことを目の当たりにし、補修作業を行ってきた。また、4年生から24kmの徳本峠を越える山行とウェストン碑前祭にも参加し、安曇の山々や川、自然の奥深さをよく知る子ども達である。

### 2 題材の指導計画 (講師→外部講師活用)

時	学習問題・学習課題	ねらい
2	<p><b>1 「雑炊橋」の伝説とは何だろう</b></p> <p>◎5月の運動会で組体操表現で行う「雑炊橋伝説」について地元の民話の会の方に読み聞かせを聞いたり、地元出身の画家が描いた雑炊橋の絵を見たりする。【総合・講師】</p>	<p>・かつての雑炊橋が笏橋であり橋脚がないことから、三ダム建設以前は梓川の流れが急であったことに気づく。</p>
3	<p><b>2 「洪水で流される人々をどのように表現したらいいのだろう</b></p> <p>◎安曇資料館で雑炊橋の構造を見学し、洪水シーンや雑炊橋建築のための表現方法を考え合い、運動会で「雑炊橋伝説」を発表する。【体育・総合・講師】</p>	<p>・安曇村誌や伝説の主演清兵とお節の伝説をもとに暴れ川であった梓川と雑炊橋の歴史的経緯を理解し、水に流される人々を具体的に考えることができる。</p>
2	<p><b>3 「源頼朝はなぜ安曇の山奥まで鎌倉街道をつくらせたのか</b></p> <p>◎鎌倉街道を実際に歩いて辿りながら、先人の知恵と努力について考え合う。【社会・総合・講師】</p>	<p>・この地が富山と鎌倉を結ぶ重要な拠点であるとともに、湧水があることで縄文時代より人々が住んでいること、その湧水は断層によりわき出ていることに気づくことができる。</p>
3	<p><b>4 「なぜ、上高地の梓川左岸の木道は水に浸かってしまうのか</b></p> <p>◎昨年度に引き続き、観光客の方が歩きやすいように上高地木道保全（堆積した土砂取り除く）作業を行う。堆積の原因は大正池が土砂を止めて河床を上げてしまうことについて理解する。シーズンオフの11月から、ここの土砂を取り除いている人がいると話を聞き新たな学習問題をつくる。【総合・講師】</p>	<p>・大正池の美しい景観が観光に結びつく一方で、それが観光のための木道に梓川が流れ込んでしまう矛盾に気づく。それを考える中で大正池の土砂を取り除いている人がいることを知ることができる。新たな学習問題「大正池の土砂はだれがどのように取り除いているのか」。</p>
3	<p><b>5 「嘉門次のいたところの上高地や梓川はどのようなところだったのか</b></p> <p>◎ネイチャーガイドを講師とし、上高地における歴史的視点を持ちながら、先人の残した痕跡を探ったり、実際に岩魚を食べ、嘉門次小屋おかみの話を聞きながら、先人が切り開いてきた上高地について考え合う。【総合・講師】</p>	<p>・橋には川に流された人の名が付いていること、上高地で切り出した木材を梓川を使って藩まで運搬していたこと、明治に入りりんご栽培や狩猟などで上高地を活用していたことを知り、現在は観光と自然保護の両立のために様々な規制があることについて考える</p>

		ことができる。
3	<p><b>6 「ダムによって水没した梓川の集落はどのようなになっているのだろう」</b></p> <p>◎水殿ダム湖でのラフトボートに乗り、水没した国道 158 号線や集落の痕跡を辿りながら、ダム建設による電力需要と観光客の増加、長年住んできた人々の思い、地元の人々の生活の変化について考え合う。 【総合・講師】</p>	<p>・ダム建設時に立ち枯れした木や道の狭い旧 158 号線のガードレール、沈んだ田畑集落、墓地と建設後道路が拡張され観光立村として発展していった経緯を調べることにより、安曇がめざしてきたことについて考えることができる。</p>
2	<p><b>7 「なぜ梓川は暴れ川だったのか」</b></p> <p>◎信州大学教授を講師とし、河原で採集できる石を調べたり、地質図や年表を読み取りながら、梓川の成り立ちについて考え合う。 【総合・講師】</p>	<p>・様々な石があるのは火山と隆起、浸食によるものであり、河の流れに沿って断層があるからであること、このことから土砂災害の危険がある一方、美しい景観ができることで多くの観光客が来ていることにつながることに気づくことができる。</p>
3	<p><b>8 「大正池の土砂はだれがどのように取り除いているのか」</b></p> <p>○霞沢発電所と大正池の浚渫作業の現場を実際に見学することで、電力確保のために東京電力が作業していること、観光シーズンが終わった 11 月に浚渫船を使って環境や観光に配慮しながら土砂を取り除いていることを理解する。【総合・講師】</p>	<p>・土砂を放置すると水量が昭和初期に比べ 9 分の 1 になってしまったこと、そこで電力活用している東京電力が土砂を浚渫していることを実際に見る中で、河床が上がらないよう努力している方の存在と結果として美しい景観も保たれていることについて考えることができる。</p>
2	<p><b>9 「土族授産のために内務卿の大久保利通はどのようなことをしたのか」</b></p> <p>○大久保が「一般殖産および華土族授産の儀」として構想した明治土木七大プロジェクト「安積疏水開削」「新潟港大規模改修」「阿賀野川改修」について調べ、当時の水運や利水が殖産興業の必要な理由を考え合う。【社会】</p>	<p>・日米修好通商条約で開港した新潟港が重要港であり、阿賀野川からの土砂が流れ込まないようにしていたことに気づくことができる。</p>
2	<p><b>10 「海から離れている松本のフランス式階段工や大正池は、なぜ国（内務省）が直接改修したのか」</b></p> <p>○フランス式階段工の歴史や地形、工法と焼岳が爆発した後の梓川、大正池について調べ、当時重要であった新潟港や見学した大正池の堆積と関連づけて考える。【社会】</p> <p style="text-align: center;">(本時)</p>	<p>・もともと直線的な流れの牛伏川流域では、江戸時代より燃料のために木材を乱採したため山が荒廃し、土砂災害を引き起こしたこと、焼岳の爆発による土砂堆積による下流河川や新潟港の閉塞解消のために国が動いたことを知り、松本の河川は海と直接的に影響していることに気づくことができる。</p>
2	<p><b>11 「海とつながり、多くの観光客がくるここ安曇をこれからどのようにしていくべきか」</b></p> <p>○災害と景観、観光客と規制等の矛盾、人口減少、歴史的視点、そして海とのつながりなどから、自分達の住む安曇をどうしていきたいか、具体的に考える。 【総合】</p>	<p>・6年間行ってきた様々な活動を総括し、その上で自分達の「ふるさと安曇」はどのような未来でありたいか、話し合うことを通して、一人ひとりが将来の安曇の具体を考えようとする事ができる。</p>

### 3 本時案

## 社会科（海洋教育）学習指導案

#### (1) 主眼

日清・日露戦争や条約改正により、対外的に一等国を目指してきた国（内務省）について理解を深めてきた子ども達が、外国とは無関係と思われる内陸松本の河川に直接改修工事をしたことについて考えを深める場面で、明治政府が行った土木七大プロジェクトを想起したり、信濃川の地図や写真を読みとったり、修好条約で開港していた新潟港について見返したりすることを通して、松本と新潟は川を通してつながっており、新潟港が非常に重要な場所であったことに気づくことができる。

#### (2) 本時の位置

社会単元「世界に歩み出した日本」 7時間扱い中第 5時  
 海洋教育「梓川・上高地とつながる海」 34時間扱い中第32時

#### (3) 展開

学習活動 ○予想される児童の反応	・支援 ◎評価	時	備考
1 フランス式階段工の写真を見て考えたことを交流する。 ○何か石を使って整然とならべているなあ。 ○改修前は「はげ山」だ。木を切りすぎてるなあ。松本は土砂災害で大変だった。 ○でも松本の話だよ。何で国がわざわざ松本の川を改修したのかな。	・フランス式階段工が土砂災害防止のために建設されたことが理解できるように、直線的な川と乱伐により土砂災害が続出していた事実を伝える。	5	フランス式階段工画像
<b>学習問題</b> なぜ国（内務省）は牛伏川の改修を長野県や松本市にやらせるのではなく、自ら直接やったのか。			
2 大久保利通が行った明治七大土木プロジェクトの地図を見返しながら予想を立て、発表する。 ○安積疏水のように水を流して農業を発展させようとしたのかな。 ○阿賀野川は新潟に行ってるし、新潟港も改修してるからそれと関係あるんじゃないかな。 ○牛伏川も結局は信濃川になって海につながっているから、ここも改修しようということになったんじゃないかな。 ○松本というより新潟港？	・予想の見通しが持てるように前単元で使用した地図を提示する。	10	明治七大土木プロジェクト地図
<b>学習課題</b> 新潟港が重要だった理由は何だろう。そこから考えよう。			
3 松本から新潟港まで地図、新潟港の空撮画像、修好条約で開港した港を調べ、考えたことを交流する。 ○新潟港は信濃川の河口にできた港だから砂で埋まりやすいんだね。 ○新潟港は日米修好条約の時に開港した港の一つだね。日本海に唯一の港だから重要なんだ。大河津分水路までつくっている。 ○だから内務省が直接牛伏川を改修したんだなあ。	・川を通した海とのつながりが具体的にイメージできるように写真を提示する。 ・新潟港が重要であることに気づけるよう、前単元で使用した日米修好条約時に開港した港地図を提示し、そこから考えるよう助言する。	25	松本新潟を含んだ地図 新潟港空撮 東西突堤 土 大河津分水路 日米修好通商条約時に開港した港地図

<p>4 フランス式階段工完成間近に焼岳が噴火し大正池ができ、その後釜ヶ淵堰堤も内務省が手がけたことを知り、本時のふり返りを書き発表する。</p>	<p>◎松本と新潟は川を通してつながっており、新潟港が非常に重要な場所であったことに気づくことができる（学習カード・発言）</p>	<p>5</p>	<p>焼岳噴火画像（大正3）</p>
---	---	----------	--------------------

#### 4 授業のふり返り

##### (1) 児童の様子

地図を見ながら予想を立てる段階では「猪苗代湖から流れる阿賀野川と松本から流れる川がつながっている」と考えていた子が多かったので、川が海に流れていることを助言した。そこから「ああ、新潟港に流れ込むんだね」と気づいた。もう一度地図帳を見返した子ども達は、「あれ？新潟には阿賀野川と信濃川が流れ込んでる。」とつぶやいた。ここで「新潟港の改修」に気づき始めた。新潟港の空撮写真を提示すると「なんか、川みたいな中に港つくってるね。」とつぶやく。5年生の時に理科で行った「流れる水のはたらき」の実験を想起しながら「これじゃあ土砂がたまっちゃうなあ。」と納得し始めた。



日米修好通商条約時に開港した港を提示する、「ああ、日本海で一つだけ新潟港だもんね。満州とか近いし。」とA児は話す。

##### 【児童の学習カードふり返りより】

U児「関係していた！さすがに内務省は人任せにはできないなあ。土砂が流れたら終わりだから流れていない間にばあっとつくったんだなあ。」

A児「港が埋まらないためにやっていたことがわかった。国は本気でやっています。源流が流れているってことは結構重要なんだな。」

R児「新潟とつながった。ここら辺（松本安曇）が崩れたら新潟も被害にあうことになるんだなあ。国レベルの問題！」

N児「国は新潟港を埋めないために牛伏川の工事をやったけど、国は新潟のためにやったわけで、松本安曇のことはあまり考えていなかったのではないかと思います。」

##### (2) 成果と課題

6年生の段階で「地元安曇の川から海までをつなげる学習」として社会科歴史単元の中で扱ってみた。国策として砂防工事をしてきた当時の状況を学ぶには本単元では有効であった。

一方で地形的つながりについては6年生になっても曖昧であったことがわかった。「水は高い所から低い所に流れ、河川は海につながる」という大前提を4, 5年生のうちから学ばせておく必要がある。ここに海から離れた内陸にいる子ども達が「海」を意識した学びがある。

子ども達は社会科に限らず、これまで学習してきたことを総動員して学ぼうとする。教師は教科・領域を横断的、総合的に考えた学習展開構想を立てていくことが重要である。



## 低学年（1，2学年）

目的	身近な環境の中で遊んだり発見したりしながら自然と親しむ。
実施したこと	<p>学校の周りの林野、梓川支流と梓川下流域をフィールドに、動植物を観察したり、そこで得た素材をもとに工作や図画に表したりする。また、上高地において、ネイチャーガイドの方を講師としてネイチャーゲームなどを行い、環境に親しむ活動を行う。</p> <p>5月10日 遠足（梓川橋付近の河川敷、梓川ふるさと公園） 梓川の河川敷では、きれいな石を拾ったり、石を川に投げて水切りをしたり砂や石を投げ入れる音を楽しんだ。 梓川ふるさと公園では、園内に流れるビオトープを使って笹舟を流して遊んだ。 拾ってきた石は後日学校で図工の学習で線をかいたり、色を塗ったりして見立て遊びをした。</p> <p>7月5日 上高地学習（小梨平付近） 講師 上高地パークボランティア 村上さよ子さん（ひこばえ） 環境省 小森夏奈さん（付き添い） 環境省の小森さんには、上高地についての話をいただいた。上高地がどのようなところなのか、レンジャーの仕事、上高地（国立公園）の約束について知ることができた。 村上さんには、ネイチャーゲームをしながら上高地にあるものを探し歩き、植物の名前を中心に教えていただいた。上高地にある風穴や動物の食べた跡などに子どもたちは興味を抱いた。</p> <p>9月9日 上高地学習（穂高橋上流の河川敷） 講師 信州大学教授 吉田利男先生 山本雅道先生 （川の自然と文化研究所） 橋の上から魚が泳いでいる姿を観察したり、水中観察用のめがねを使って水の中を観察したりした。近くにカモが寄ってきて泳いでいる姿も観察することができた。</p> <p>9月12日 環境教育支援事業 （体験創庫かけはし管理地「みんなのゆめの森」にて） 講師 いきものみつけファーム in 松本推進協議会 藤村哲さん 人の手である程度整備された森の中でネイチャーゲームを楽しんだ。フィールドビンゴでは、石や昆虫などの自然物を探したり、きれいなものや気持ち良いものなど子どもの感性に働きかけるものを探す内容になっていた。 また、調査員になって周辺のわくわくする生き物について報告書を作るような活動にも取り組み、小さな小川の中で生き物を探すことにも挑戦し、小さな生き物たちを見つけることができた。</p> <p>10月11日 乗り物学習 松本市中町周辺の湧水見学 松本駅からウォークラリー的に市内の湧水地を見学して回った。それぞれの場所の様子のちがいや温度、味のちがいなどを見て回った。子どもには甘さなどに違いがあるように感じたようだ。また、安曇では目にすることができない小川が流れている様子なども見て歩くことができた。</p> <p>10月23日 環境教育支援事業 講師 NPO 法人わおん 山田勇さん 山田直美さん 校庭周辺 校庭の周りで動植物に関わるフィールドビンゴを行い、当てはまるものを探</p>

し歩いた。目で見て分かるものから触ってみて感じるもの、音を感じるものなど学校の敷地内でも自然を感じるができる内容になっていた。また、拡大鏡を使って植物や虫を観察することで、日頃見ているものがまた違ったものに見えて、その変化を楽しんでいた。

指定された色のものを自然の中から見つけ出す活動にも取り組んだ。ちょっとした色の違いに気づいたり、自然の中にある葉一枚を見てもたくさんの色があることに気づいたりした。また、同じ色を見つけることがとても難しいと言うことも感じとった。見つけた色を使って万華鏡づくりにも取り組み、自然の中の色を楽しむことができた。

10月31日 上高地学習

講師 美馬純一さん（予定）

(株)環境アセスメントセンター（川の自然と文化研究所）

フィールドワークの内容を担当が考え上高地をフィールドに行った。天気のこともあり、予定日を変更して2週遅くなったため講師の方は依頼せずに、担任のみで行った。そのため、かなり寒い中での活動になり、また、植物の名前や動物の名前などを教えてもらうことはできなかった。

上高地に合わせてフィールドビンゴの内容を考えたが、担任の勉強不足もあり、上高地の良さを感じとらせる難しさがあった。子どもたちに1日の活動を通して「心が1番動いたもの」を写真に収めるようにカメラをわたして活動に取り組んだ。近くにある自然を観察したり、遠くの景色を見たりと色々な活動に取り組みながら、自然とふれあい楽しむことができた。詳細な内容は上高地学習内の1・2年のフォルダに保存。

成果と課題

身近な自然環境に体全体を通して関わることを通して、自分と身近な環境との関わりやそのよさについて気づき、地域に愛着をもち自然を大切にしようとすることができた。

○身近な環境を利用したり、そこで得られた材を使ったりするなどして遊ぶ活動を通して、その面白さ自然の不思議さに気づくことができた。

●年間を通して水・川に関わる活動を多く取り入れてきたが、学校の近くに流れる梓川、地域の水・川を利用した活動がほとんどできなかった。低学年のうちに、子どもたちの意識の中に身近な梓川という位置づけができるような活動を意図的に仕組んでいく必要があると感じた。そのための教材研究をし、次年度に残していくと良い。

●上高地での活動はかなりの制限があるためできることできないことをしっかりと把握しておく必要がある。また、パークボランティアさんに協力いただく際には、どんなことを学びたいかをはっきりさせておくことと、低学年分かりやすく伝える方法を考える必要がある。

●今年度は多くの活動に取り組んだが、継続可能な活動にしていく必要があり、同じようなことを繰り返すことも含め、2年間でどのような活動に取り組んでいくのかの整理する必要があると感じる。



## 中学年（3，4学年）

目的	学区内の国立公園内、及び梓川水系での動植物の観察、環境保全に努める人々の努力、地域と自然の関わりについての歴史を学びながら、環境に関する関心や知識を深める。
実施したこと	<p>6月14日 上高地遠足          講師 環境省上高地パークボランティア 吉澤五美さん          明神池までのコースを散策した。山・川・木や植物のことを教えていただき、実際に清水川に手をを入れて冷たさを感じたり、湧き水を飲んだり、樹齢400年以上の木を手を繋いで囲んだりしながら、上高地の自然の豊かさに触れた。特別に入らせていただいた明神池では、明神一之池と明神二之池の景色の違いを味わうことができた。また、「明」の字の「へん」が「日」ではなく「目」になっているという秘密も教えていただき、新たな発見ができた。</p> <p>9月13日 上高地学習          講師 環境省上高地パークボランティア 山田幸枝さん          環境省 小森夏奈さん          田代橋方面へ向かいながら、植物のことを中心に蝶や虫についても教えていただいた。ウワミズザクラは樹皮が咳止め薬に使われていること、笹はヨーロッパやアメリカにはない植物で水分の蒸発を防ぐ役目があること、梅花藻は元々陸上に生息していたが住む場所を水中に移した植物であること、ザトウムシという虫は目がないことなどを学んだ。とても知識が豊富な方に教えていただき、子どもたちには難しい内容もあったが、上高地の動植物について多くのことを学ぶことができた。</p> <p>9月17日 環境教育支援事業          講師 リトルピークス 小峰邦良さん          黒川・梓川・島々谷川で親水体験を行った。黒川は水がとても澄んでいて川底がきれいに見えた。水の勢いを感じながら上流へ向かい、カワゲラの幼虫探しをしたり、水に思い切りダイブしたり、滝行をしたりした。梓川では、泳いで対岸に渡る体験や水深3mの場所を50m泳ぐ体験をしたり、水難救助について学んだりした。島々谷川では、複数人で水の抵抗を減らしながら川を渡る体験をした。地元の川の魅力を感じることもできた。</p> <p>10月11日 上高地学習          講師 環境省 小森夏奈さん・大嶋達也さん          講師案内の元、看板の清掃を行った。気にしてみると、動植物の紹介や案内板など様々な場所に看板が設置されていることに気づいた。一見きれいに見える看板も、近くで見ると汚れがあった。水をかけながらスポンジで磨き、約10カ所の看板を掃除した。</p> <p>11月8日 梓川の成り立ち学習会          講師 信州大学 原山智教授          梓川左岸で石を観察してみると、石の色や形、大きさなどに違いがあることに気づいた。見た目が違うのは、石のでき方や物質が違うということを知り、石に興味をもつことができた。</p>
成果と課題	<p>○上高地の自然、動植物について理解を深めることができた。</p> <p>○講師の方々の知識が豊富なため、様々な角度から教えていただくことができた。子どもたちには難しい話もあったが、興味をもつきっかけになった。</p> <p>●毎回学ぶことは多かったが、連学年での実施ということ念頭に置き、次年度に繋がる学習計画が必要だと感じた。</p> <p>●上高地を守る仕事の1つとして看板の清掃を体験させていただいたが、看板の汚れはそれほどひどくなく、また、枚数も多くなかったためやや物足りないと感じた。子どもたちがやらせていただける活動は限られていると思うが、子どもたちが「役に立った」と思えるような活動ができるとありがたいと思った。</p>

## 高学年（5，6 学年）

目的	学区内の国立公園内、及び梓川水系の現状と問題点（保全と観光など）を探り、その矛盾についての価値認識を交流させながら、自分たちにできることを探り、行動する。
実施したこと	<p>5月20日 ○運動会組体操の発表テーマは「雑炊橋」。ここにある伝説を表現するために橋を架けた伝説の読み聞かせに参加したり、芻橋である雑炊橋の構造を見学し安曇資料館に出向いたりした。かつては橋脚が流されるほど荒れた梓川であったことを学んだ。</p> <p>9月6日 「木道の清掃をしよう」 講師 環境省 小森夏奈さん ○昨年度に引き続き、環境省自然保護官の方に教えていただきながら上高地木道保全作業を行った。一週間前の大雨で、木道は川砂が積み重なっていた。それを、取り除く作業をスコップや草かきなどを使って行った子ども達。「なぜ、梓川左岸の木道は水に浸かってしまうのか。」環境省の方のお話。「それはこの下流に大正池があって土砂を留めてしまい河床を上げてしまうからです。何もしないとこの木道は梓川の水の下になってしまいます。」驚く子ども達。「大正池があればきれいだし、観光客がたくさん来るけど、大正池があると木道がなくなっちゃう。」矛盾に気づく。木道整備の後、大正池に向かう子ども達。シーズンオフの11月から、この土砂を取り除いている人がいると聞く。それはだれなのか。学習問題「大正池の土砂はだれがどのように取り除いているのか」が成立。</p> <p>10月7日 「上高地の歴史と嘉門次小屋訪問」 講師 ネイチャーガイドファイブセンスディレクター 山部茜さん 嘉門次おかみ 上條久枝さん ○ネイチャーガイドの方を講師とし、上高地における歴史的視点を持ちながら明神池方面の散策を行う。橋にはかつて流された人の名前がついていること、明神池が奥宮としてここにある理由、そして上條嘉門次が過ごした嘉門次小屋でおかみの上條久枝さんの話を聞いた。かつては、りんごを育てたり狩猟をしていたここ上高地の今は、環境を守るために多くの規制がある。そのことについて考え合った。</p> <p>10月23日 「水殿ダムラフトピクニック」 講師 合同会社リトルピークス 代表 小峰邦良さん ○東京電力水殿ダム湖でのラフトボートに乗りながら、ダムに近づいたり、流木に乗ったり、滝に打たれたりした。その中で、ダムに沈んだ国道158号線や集落の痕跡を目の当たりにする。この地を後にした人に思いをはせながら、ダムができたことで国道が拡幅され、多くの観光客が訪れるようになったことを考え合った。</p> <p>11月8日 「梓川の成り立ち学習会」 講師 信州大学 原山智教授 ○梓川の成り立ち学習会。ここには断層があり、土砂崩れが多いことを学んでいる子ども達。そこに流れる梓川の成り立ちを川岸にある石を観察することで考える学習会。講師に信州大学教授の専門家を招いて、地質図や年表を見ながら、この地はかつて海、さらには火山によってできたカルデラ、さらに隆起と浸食により、いろんな石があることを学んだ。梓川や山々の美しい景観はこうした歴史によるものであり、それは災害と表裏一体であることを確認。</p> <p>11月21日 「大正池浚渫作業と霞沢発電所」 講師 東京電力ホールディング株式会社 リニューアルブルパワー・カンパニー松本事業所 百瀬浩行さん他4名 ○東京電力の方の案内で、昭和3年にできた霞沢発電所と大正池の浚渫作業の見学をした。大正池の水量は昭和初期に比べ9分の1になってしまったため、電力に活用している東京電力がここにある土砂を取り除いていることなどの説明を聞いた。実際に船で砂と水を吸引し、水は濾過して梓川にもどし、</p>

	<p>砂は乾燥させて運び出す作業をし、木道を含め上高地の河床が上がらないよう努力している方の存在を知り、結果として美しい景観も保たれていることを学んだ。9月木道整備時の学習問題「大正池の土砂はだれがどのように取り除いているのか」はこの日解決した。</p>
<p>成果と課題</p>	<p>○子ども達にとっては身近な上高地や梓川であるが、かつては生活の営みの場であったことを知った。ダムができ、国道が拡幅されることにより「観光立村」となった安曇。「ダムの記録」を読み、水に沈んだ村や道路があること、実際にダム湖に入ること、かつての集落の様子と電力需要に目を向ける子ども達。その素晴らしい景観と美しい自然を求めて国内外から多くの観光客が来ている。このことにより規制があり、先人のような営みができなくなった矛盾を感じていた子もいた。</p> <p>一方で、木道整備作業という体験的な活動を通して、観光客と自然保護のために作った木道が砂まみれになっている事実を知った。梓川の河床上昇が原因で、これを解消するために、梓川の水を動力源としている電力会社が浚渫作業をしている。結果として大正池という美しい景観が維持されていることにも着目することができた。</p> <p>●なかなか立ち入ることができないところに子ども達と一緒に職員も初めていくことになる。従って、その場で授業構想するために教材研究をしていることもあった。願いはあるのだが、やはり事前の職員研修は必要。今年も学校で座学として職員研修を行っているが、事前に現場に行くことで子ども達に学ばせたいこと、つけたい力が明確になる。</p>



学校名	長野県松本市立安曇小学校
タイトル	梓川リバーアドベンチャー
コメント	<p><b>実施概要</b></p> <p>講義「大河の一滴」を教室で聴き、川の働きや水の流れについて学習した。梓川支流の楢川にて、シャワークライミングや岩登り、滝壺潜り等をして川遊びを楽しんだ。梓川まで出た後は川でおぼれた時の対応や川におぼれた人への救助法等を体験学習した。最後は水深がかなり深くなる所を列になって歩き、島々谷川の遡上体験を行って帰校した。</p> <p><b>授業を通しての子どもたちの反応、感想等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・黒川を歩いたり、滝へ飛び込んだり、今までやったことがなかったから、川の水は冷たかったけれど、だんだん平気になって、とても楽しかった。</li> <li>・川でおぼれている人を助けるときは、先へ行って声をかけてあげればいいことがわかった。</li> </ul> <p><b>先生方の感想、要望等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実際に川の中に入り体験したことにより、上高地学習への理解を深めることにも繋がった。この体験と併行して、上高地から流れてくる梓川について、河原の石を通して梓川の成り立ちについて調べたり、梓川が流れ込む大正池の浚渫工事の見学をしたり、水殿ダムのラフトピクニックで安曇のダムについて学んだり、年間を通して学ぶことができた。</li> </ul>



学校名	長野県松本市立安曇小学校
タイトル	上高地学習「上高地の水生昆虫の観察」
コメント	<p><b>実施概要</b></p> <p>上高地、梓川の水中に住む生き物を水面や水中観察用のめがねで観察をし、どのような生き物がいるのかを知る。</p> <p><b>授業を通しての子どもたちの反応、感想等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・橋の上から泳いでいるイワナを見ることができました。とても早かったです。</li> <li>・川の中をのぞき込みましたが、全然見つかりませんでした。でも、大学の先生が見つめてくれて、ヒルがいました。他にもカゲロウやカワゲラがいました。</li> </ul> <p><b>先生方の感想、要望等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・川の上から泳いでいる魚を見つけることはできても、水の中にいる虫を見つけることは大変困難を伴うことを改めて感じました。上高地という特色を生かしながら、子どもたちにどのように学習させていくのか、まだまだ考えて行く必要を感じました。今回は、大学教授と一緒にいたこともあり、子どもたちは色々な生き物を見つけることができ、満足した様子だった。</li> <li>・今後、自分たちの生活の場の直ぐ近くに流れる梓川に学習の場を変えて、上流からのつながりを意識させていきたい。</li> </ul>



学校名	長野県松本市立安曇小学校
タイトル	上高地学習「梓川の成り立ち～石は記憶のUSB～」
コメント	<p><b>実施概要</b></p> <p>教室で地質図を見ながら火山、温泉、梓川、学校の位置関係を確認した後に、実際に河原に石調べに行き、種類別に石を分けることで、山からだけではなく海から来た石があることや長い時間をかけて地形ができてきたことに気付く。</p> <p><b>授業を通しての子どもたちの反応、感想等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・今まで石には興味がなかったが興味が湧いてきた。</li> <li>・チャートの硬さに驚いた。</li> <li>・次は犀川の石に何があるかを調べたい。</li> <li>・石を調べればいろんなこと（どの時代、どうやってできたか）が分かる。</li> </ul> <p><b>先生方の感想、要望等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・児童は自分の気になる石を積極的に原山先生の所まで持ってきて、その石がどこでどうやってできたのかを教えてもらい、とても満足した様子であった。</li> <li>・砂岩や泥岩などの堆積岩は太古の海の中ででき、それが隆起して現在は陸地にあることなどを児童が理解するには、お話だけでなく視覚的な資料も必要に感じた。</li> </ul>



学校名	長野県松本市立安曇小学校
タイトル	上高地学習「上高地の歴史と嘉門次小屋訪問」
コメント	<p><b>実施概要</b></p> <p>現6年生児童は4年生時に社会科「郷土を開いた人々」単元で「上条嘉門次とウェストン」について学び紙芝居を作成していた。しかし、実際に嘉門次小屋には行っていなかった。そこで、この紙芝居を現5年生に紹介し、共に嘉門次小屋おかみの上條久枝さんにお話をお聞きすることになった。また、そこで実際に使った鉄砲やピッケルを触り、岩魚を食べながら、体験的に嘉門次の生き方に迫ろうと考えた。また、穂高神社奥宮の成り立ちを調べ、海を出身とする安曇族がなぜこの山に神社を開いたか突き止めようと考え、上高地の歴史的視点を持ちながら明神池方面の散策を行うことにした。その為に、上高地の歴史に詳しいネイチャーガイドの方を依頼し、嘉門次小屋のおかみの上條久枝さんから嘉門次がいた頃の高地の様子と現状をお聞きし考え合う活動を計画した。</p> <p><b>授業を通しての子どもたちの反応、感想等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・今の上高地は美しい自然があり、多くの観光客が来る所になっている。嘉門次が案内したこの上高地をウェストンが世界に広めてくれたおかげだ。</li> </ul> <p><b>感想</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・上高地の歴史と梓川、そして海とのつながりを考えていく学習展開は難しいが意味のあることだ。そのためには、まず、教職員が上高地を知るために徹底して教材研究していく必要がある。</li> </ul>



<p>学校名</p>	<p>長野県松本市立安曇小学校</p>
<p>タイトル</p>	<p>水殿ダム ラフトピクニック</p>
<p>コメント</p>	<p><b>実施概要</b></p> <p>エンジン付きボートとは違い、スクリューが故障することがないことから、近年救助用にも活用されているゴムボートを使用。漕ぐ練習として、前進、後進のオールの方法を学ぶ。また、転覆したときを想定してボートからダムへ飛んで、ボートへ戻る体験をする。</p> <p>また、ダムに沈んだ旧国道跡を見に行き、自分たちが日頃使っている拡張された国道は、ダム建設の条件だということを学んだ。</p> <p><b>授業を通しての子どもたちの反応、感想等</b></p> <p>ボートを漕ぐのは大変だったけれど、みんなで力を合わせたからレースにも勝てたし、とても楽しかった。</p> <p><b>先生方の感想、要望等</b></p> <p>安曇には、こんなに豊かな自然があり、地元の子どもたちすら知らない魅力がまだまだたくさんあることを、彼らも体験を通して知り、地域への愛情や誇りに繋がった。楽しさだけでなく、ダムの歴史についても、知る機会がない中で、今回ダムについて子どもたちが関心を向けられたことは今後の学習にも生きてくると思われる。</p>



## 2019 年度実施概要

学校名

長野県 松本市立 波田小学校

採択活動名

山・川・海をつなぐ環境教育

取り組みの概要

## テーマ

自ら課題を持ち、友と共に対象への思いを深める子ども ～海とつながる梓川に親しむ活動を通して～

## テーマ設定の理由

「海がない松本市だからできること」、「見て触って感じる体験」を大切に考え、対象を海とつながる梓川とした。学区から源流（上高地）まで続く梓川に親しみ、体験から得た気付きや疑問を共有し自ら課題をもって活動に取り組むことで、対象への思いを深めることができるのではないかと考える。

## 学習内容

- ・研究部会を組織し、3学年に焦点をあてて学習内容を立案。4学年 波田せぎの学習、5学年 臨海学習へつながる素地を育てる段階の研究。

単元名「梓川の果てまで行ってQ」（3年生）

(a) 学校から徒歩15分の身近な梓川との関わり

- ・水の温度、いろいろな色・形の石、ビオトープでの川の生き物観察などから、気付きや疑問を共有
- ・この水はどこから来るのかな、川のはじまりを見てみたい

(b) 大河の一滴

- ・外部講師による、川のはじまりについての話（EEネットのコーディネート）
- ・海→雲→雨や雪→川→海という、水の循環をイメージ

(c) 梓川源流・頭首工の見学

- ・外部講師による梓川源流の学習（EEネットのコーディネート）
- ・上流の上高地（美しさで世界的に有名な源流部）は有益な学習材。子ども達が自ら考えた方法でその美しさを実感する体験（透明度・温度・味・水草等）を行った
- ・中流域（学区内）と源流の違いを実感したからこそ「きれいな水を汚さないようにしたい」という子どもの願いが生まれた
- ・きれいな水があることで、波田地区の美味しいスイカやリンゴ、米ができる

活動中の写真



実施単元名

1. 「梓川の果てまで行ってQ」（3年生）



**【児童の実態】**  
 ○ クラスの活動に仲間と助け合いながら積極的に活動ができる。  
 △ 総合的な活動の時間を通して、将来の自分の姿を描ききっかけになっているか

**【学校教育目標】**  
 ま 学び合おう（探求心・追究力）  
 つ 続けよう（ねばり強さ・忍耐力）  
 か 輝こう（自己決定力・表現力）  
 ぜ 全員で（支え合い・思いやり）

**【地域のひと・もの・こと】**  
 ○特産 スイカ、りんご、米  
 ○梓川 ○波田せぎ  
 ○地域の方との交流

**総合的な学習の時間の学習指導要領の目標**  
 探究的な見方・考え方を働かせ、横断的・総合的な学習を行うことを通して、よりよく課題を解決し、自己の生き方を考えていくための資質・能力を次のとおり育成することを目指す。  
 (1) 探究的な学習の過程において、課題の解決に必要な知識及び技能を身に付け、課題に関わる概念を形成し、探究的な学習のよさを理解できるようにする。  
 (2) 実社会や実生活の中から問いを見だし、自分で課題を立て、情報を集め、整理・分析してまとめ・表現することができるようにする。  
 (3) 探究的な学習に主体的・協働的に取り組むとともに、互いのよさを生かしながら、積極的に社会に参画しようとする態度を養う。

**【総合的な学習の時間の目標】**  
 地域の自然や物、環境課題、福祉交流などの探究的な学習を通して、そこにある問いを主体的に見つけ出し、多面的に追究する中で、仲間と協力して、対象とのかかわりを広げ深めながら解決し、自己の生き方を考えることができるようにする。

**【めざす子どもの姿】**  
 ○友と共に対象への思いを深める子ども  
 ○自分の将来を考え、夢を持てる子ども

**【願い】**  
 ○保護者  
 総合での取り組みを理解していただき、協力していただく。  
 ○地域  
 地域の方にご協力いただき外部指導などお願いしたい。より専門的な学びを。

ふさわしい探究課題		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
・歴史文化 ・食文化 ・伝統文化	地域を支えてきた先人を知る活動	・地域の自然の価値や伝統文化財を調べる。 ・実際に足を運び、情報をまとめる。	・地域を支えてきた要因を仲間と共に考える。 ・分かったことなどを、分かりやすく伝える。	・児童の興味関心に基づいた内容から、クラスで共通したテーマを決めだし、教師が年間計画を構想する。 ・自分自身だけでなく、社会や他者との関わりの中で得たことを、将来の姿につなげる。 ・夢・希望を持てる子どもを育てる。
・自然環境 ・エネルギー問題	自然環境問題等の解決に向けた取り組み	・現代の環境課題や自然災害について調べる。 ・解決策を練る。	・環境課題にどう取り組んでいくか仲間と共に考えたり、調べたりする。	
・職業 ・情報	地域で働く人の思いや、願いを知る活動	・実際に体験したり、見学したりして、仕事の大切さを理解する。	・実際に体験したり、聞いたことなどを仲間発表する。	
・交流 ・国際理解	高齢者の方、外国の方、地域の方との交流	・交流活動を通して、社会で生きていくために必要な資質を見出す。	・交流を通して、課題を練ったり、感じたことを発表したりする。	

**【学習の評価】**  
 ・自己評価、相互評価、教師評価、ポートフォリオ、活動の様子の観察

**【指導方法】**  
 ・諸団体の企画やイベント、テキストを積極的に利用し、子どもたちの願いにあった指導を行う。

**【指導体制】**  
 ・マイスター制度の活用、○○学園分室との交流、駅や郵便局、地域の施設にも協力いただき取り組む

各学年の題材例

3 学年	4 学年	5 学年	6 学年
・地域探検をしよう ・地域の伝統文化 ・梓川で遊ぼう！	・高齢者の方との交流 ・外国の方との交流 ・波田せぎの学習	・米作り、栽培活動 ・環境問題について ・臨海学習で海を知ろう	・プログラミングを体験 ・学校紹介 HP を作ってみよう

# 海洋教育（総合的な学習の時間） 学習指導案

松本市立波田小学校

授業学級 3年2組 授業者 百瀬 綾乃 教諭

## I. 研究テーマ

全校研究テーマ

自ら学び、高め合う子ども ～言語活動の充実をめざして～

総合的な学習の時間研究テーマ

自ら課題を持ち、友と共に対象への思いを深める子ども

～梓川に親しむ活動を通して～

## II. テーマ設定の過程と理由

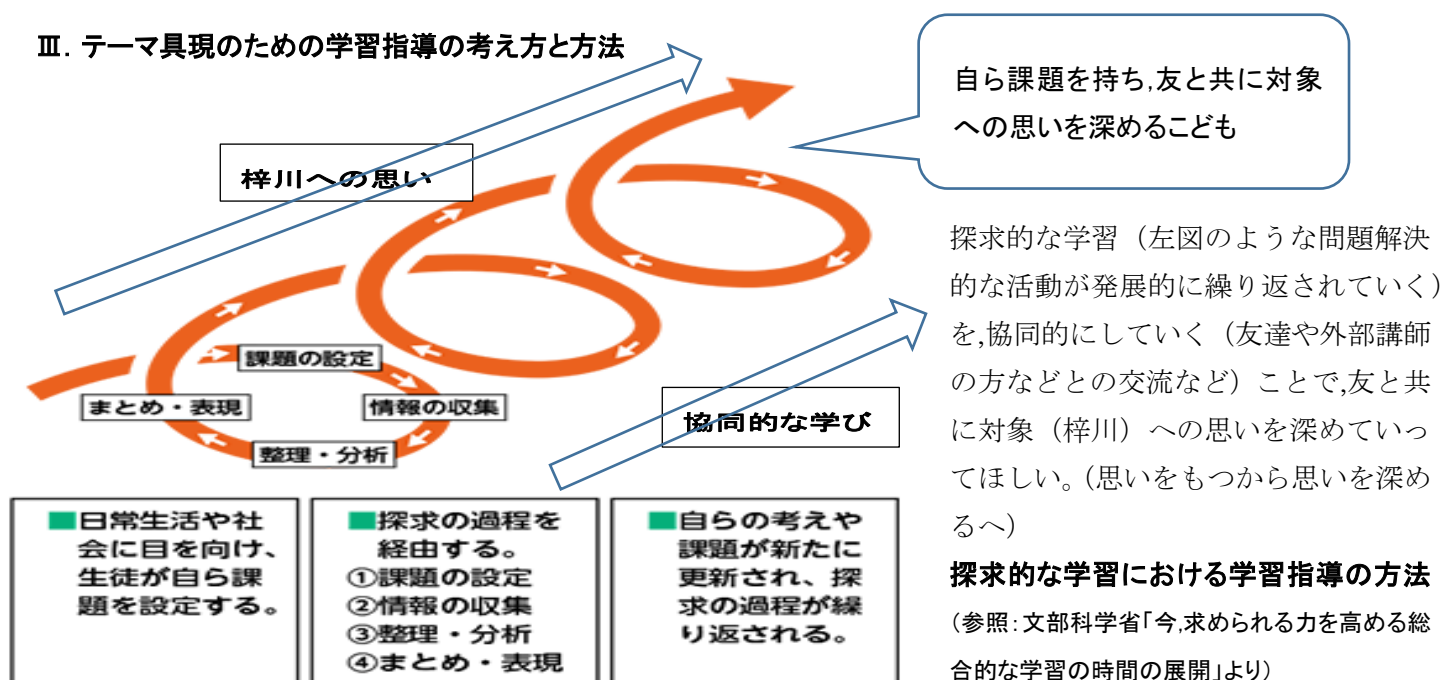
今年度から3年間、波田小学校が海洋教育の指定校になったことを受け、本研究部会で「生活・総合的な学習の時間」において研究することとなった。はじめは「海洋教育とは何か。」というところから研究がスタートした。

(資料1「海洋教育スタイルブック」より)「海洋教育」というと「海」に関する学習が浮かぶが、海に面していない松本市では何ができるだろうか。そう考えた時、海は山や森、川とつながっていることから、身近な川(梓川)を教材化できるのではないかと考えた。

松本市海洋教育パイオニアスクールプログラム事業では、「各校の特色を生かした海洋教育に取り組みながら、松本らしい学びを自ら探求していく子どもの育成を図る」ことを趣旨としている。「自ら探求していく子どもの育成」という点は、「総合的な学習の時間の目標」とも合致している。本校の「総合的な学習の時間」における子どもたちの姿として、与えられた課題にはねばり強く追究することができるが、自ら課題を持ったり自分から発信したりすることには苦手意識がある。また、体験活動に積極的に活動できるが、体験どまりになりがちで、友と共に対象への思いを深める活動までいたっていないこともある。(資料2総合的な学習全体計画より)

そこで、子どもたちの身近にあり子どもたちの関心もある梓川を教材化し、梓川に親しんでいく中で出てきた疑問や友達の疑問をみんなで調べたり考えたりして学習をすすめることで、自ら課題を持って意欲的に活動に取り組み、対象への思いも深まるのではないかと考え、本テーマを設定した。

## III. テーマ具現のための学習指導の考え方と方法



(1) 【課題の設定】 体験活動などを通して、課題を設定し課題意識をもつ

- ・予想を立てて体験し、体験したことからの気づきや疑問を学習カードに書いて発表し合う。
- ・話し合いを通して個別の疑問を集団の疑問にしながらグループや学級の課題として高めていく。

(2) 【情報の収集】 必要な情報を取り出したり収集したりする

- ・外部講師の方からの情報収集（映像資料、現地での体験での質問など）
- ・友達や身近にいる大人に教えてもらう。・実際に川に行って情報収集する。
- ・書籍やインターネットなどからの情報収集（自分で調べることが難しい場合は教師が事前に用意しておく。）

(3) 【整理・分析】 収集した情報を、整理したり分析したりして思考する

- ・模造紙などに課題の種類ごとに色分けして書く。

(4) 【まとめ・表現】 気づきや発見、自分の考えなどをまとめ、判断し、表現する

- ・自分の活動の振り返りや友達との交流を通してさらに知りたいことややってみようことを考える。

※(1)～(4)の学習過程をスパイラルに繰り返していく。ただしこの探求の過程は、およその流れのイメージであり、いつも順序よく繰り返されるわけではなくその時々々の学習活動のねらいや特性により順序が前後したり一体化したりして現れる。教師はつねに何のためにやっているのか、また、疑問を持って活動していくことが大切であることを子どもたちに伝えていくようにする。

※今回の授業では特に上記の(1)～(4)の下線部の手だてを考え、取り組んでいる。

#### IV. 梓川の教材化について

(1) 梓川について

- ・梓川は、松本市を流れる信濃川水系犀川の上流域を示す別称。延長6.5km。水源は槍ヶ岳。
- ・槍ヶ岳に源を発し南流する。上高地で大正池を形成し奈川渡ダムに注ぐ。島々で東に向きを変え、新淵はしを過ぎてまもなくから下流には右岸の波田と左岸の梓に河岸段丘をつくっている。松本市島内で奈良井川と合わせ犀川と名を変える。
- ・流域は古来より梓（ミズメ）の産地であり、梓弓の材料として朝廷にも献上されていて、このことが川の名前の由来になっているとも言われている。
- ・梓川の水は、発電用と農業用灌漑のために、古くから用いられてきた。

(2) 波田小学校でできそうな梓川に親しむ活動について

- ・数年前から梓川の堤防整備が行われ、流れが急で深い場所が多いため川の中に入ることは難しい状況になってきている。とはいえ、学校から歩いて15分ほどで梓川に行くことができる身近な川である。川のほとりから川全体を見渡したり川の水際に少し入ったりすることは可能である。安全面を考え、学年で2クラス以上で行くことが望ましい。
- ・外部団体と連携して活動していくことができそうである。今年度は、中信地区環境教育ネットワークと連携し、外部講師の方にお越しいただいて3学年で「大河の一滴」スライドショーを見た。（梓川の源流を知る）また、外部講師の方と梓川の源流の地である上高地を実際に見に行く体験学習を3学年で実施する。  
（今年度より3年間は海洋教育指定校として松本市より補助金が出る。）
- ・波田地区の「水辺の生き物愛好会」の方による梓川沿いのビオトープの学習を3学年で実施した。ザリガニやメダカなどの採取もできる。
- ・梓川から流れてきている波田せぎの学習は、実際にせぎを見に行くこともできる。（本校では4学年で学習することが多い。）

今回は3年2組の児童と百瀬先生の「川のはてまで行ってQたんけんたい」の授業です。「梓川」への思いを子どもたちと深めていっていただきたいと思います！

川の果てまで行って Q 探検隊 単元計画

過程	主な活動	教師の支援
体験・体験のまとめ	① 第1回(4/22) 梓川へ行ってみよう!	気がついたことなどを記録させる。
	② 第1回のまとめをしよう!	子どもたちから出た意見を、カテゴリーに分けて模造紙にまとめる。
	③ 第2回(6/9) 梓川へ行ってみよう!	前回の体験を通して、興味をもったものに関してより注意深く観察するように促す。
	④ 第2回のまとめをしよう!	カテゴリーごとに、子どもたちにまとめさせる。
	⑤ 第3回(6/12) ビオトープ見学 ⑥ 第3回のまとめをしよう!	写真を見て、ワークシートに気がついたことをまとめさせる。
3回の体験のまとめ	⑦ 3回の体験を通して、みんなで解決したい問題をまとめよう。さらに、やってみたい活動について意見を出し合おう。 ⑧ どんなふうに調べたら、解決できるか考えてみよう。	子どもたちから出てきた課題を、カテゴリーごとに色分けして、模造紙にまとめる。 子どもたちから、調べ方について考えさせる。
調査開始	⑨ 本や図かんを使って、調べてみよう! ⑩ 実際に梓川にもう一回いってみよう! ⑪ 外部の方の力を借りて、体験しよう!  第4回(9/11) 大河の一滴スライド鑑賞 第5回(9/20) 上高地源流へ調べ学習	子どもたちから意欲的に調べ学習ができるように、様々な調べ方について認める。  4つにしばった解決したい問題(石、動植物、梓川の具体、川はどこからくるのかについてのこと)を、ひとつずつクリアしていくよう、状況に応じて、必要な情報を提示する。記録をとる。
(検討中) まとめ・発展	(仮)⑫ 他の川について調べる (仮)⑬ 梓川について学んだことを、おうちの人に発表しよう (仮)⑭ 梓川の果てがどうなっているのか調べる	梓川の源流見学をした子どもたちが、次なる課題として何を考えるか、子どもたちの意見を参考にして次の学習を進めていく。

第3学年 総合(海洋教育)学習指導案

1 単元名「川の果てまでいって Q たんけんたい ～身近な梓川のふしぎを解明しよう～」

2 本時案

(1) 主眼

大河の一滴プロジェクト（梓川の源流を知るスライド）を見た子どもたちが、地図や写真で川の果てを想像・予想することを通して、課題を明確にし、上高地源流見学への思いを深めることができる。

(2) 展開

段階	学習活動	発問 ○予想される児童の反応	教師の指導	時
導入	1、大河の一滴プロジェクトのスライドショーを見た感想を伝えよう。  2、9月20日に、上高地の源流見学に行くということを知る	大河の一滴はどうでしたか？  ☑じっさいに行ってみようと思った！ ○じっさいの写真がきれいだった ○予想が当たっていた！  ○やったー！本物を見に行きたい！ ○どうなっているのかな？ ○寒いかな？	9月11日実施の大河の一滴プロジェクトのスライドショーの時の写真や、大きな地図を掲示して、思い出したり、位置関係を捉えたりさせる。  スライドショーの内容によって、事前に知っている場合もあるが、改めて実際に見学できるということを伝える。	15
<b>学習課題：じっさいに、梓川をたどって上高地源流に行ってみよう</b>				
展開	3、上高地に行ってみて、体験したいことはあるか考える。  4、梓川とくらべて、どうなっていると予想する。	○においはどうちがうかな？ ○水の量はどうか？ ○水のはやさはどうか？ ○手でさわってみた感じはどうか？ ○温度はどうか？ ○つめたいのかな？  ○においは梓川のほうがくさいかな？ ○水の量は梓川のほうが多いかな？ ○水は、上高地の方がはやいよ！ ○温度は、梓川のほうがつめたいんじゃないかな？ ○石は、梓川の方が小さいんじゃないかな。 ○上高地には生き物はいないだろう。	今までの探険の経験や、地図、パワーポイントを考える材料にさせる。  ワークシートには、体験したいことと、予想を両方書けるように準備する。  予想を立てた理由を聞くなどして、考えを深められるようにする。  梓川と上高地を「くらべる」をキーワードして、予想を立てさせる。	25
まとめ	5、発表し合う。	☑梓川では、○○だったけど、源流ではどうなのか調べてみたい。 ☑梓川では、○○だったけど、源流ではどうなのか実際に触ってみたい。	<b>【評価】</b> 上高地源流見学に向けて、自分にとっての課題を考えたり、考えようとしたりした。	5

## 1. 子どもの姿

- ・意欲的に学習に取り組み、発言もたくさんあった。
- ・様々な体験活動に積極的に活動していた。
- ・グループ活動や話し合いの場面では、友だちの考えをよく聞いたり自分の考えを発表したりして交流ができた。

## 2. 成果や課題

### (1) 成果

- ・地図や写真を使いながら前時の「大河の一滴」のスライドショーをふりかえたことで、上高地源流見学への思いをもつことができた。
- ・梓川と上高地を比べる学習カードを用意しそこに自分が体験したいことや予想を書いたことで、比べる対象が明確になり、上高地源流見学に向けての自分の課題を考えることにつながった。
- ・グループでの話し合ったり友だちの考えを聞き合ったりしたことで、自分の課題をもつことができた子もいてよかった。

### (2) 課題

- ・課題を考えていく場面で、より具体的な視点をもてると良い。例えば、「水」のことについて調べたい場合に、「温度」「透明度」「色」「流れの速さ」など何を比べたいのか、何について知りたいのか、調べたいのかをはっきりできるとよい。
- ・学習していく中で調査をしてわかったことなどは模造紙などにまとめていくとよい。



# 令和元年度 3年2組「まつかぜタイム」年間活動計画

4・5月	6～8月	9・10月	11・12月	1～3月
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>川へ行こう！</b>  <b>～見よう、さわろう、感じよう、体験しよう～</b> </div>				
<p><b>【体験】梓川</b>                      ○川の水、つめたい！                      ○川にはきれいな石がいっぱいあるんだね！                      ○川って、どこから流れてくるんだろう                      ○川って、どこまで続いているんだろう。</p>	<p><b>【体験2】ダイナミックな経験！</b>                      ① 波田にある「ピオトープ」にいてみよう！                      ② 川下り体験をしよう！                      ○こんな生き物初めて見た！                      ○川下り楽しかった！夏休みにもう一回行きたいいな！</p>	<p><b>【まとめよう】</b>                      今まで体験してきたこと                      の感想や疑問を、グループ                      でまとめてみよう。                      ○どうやってまとめよう                      か。写真や絵を使ってみよ                      う！</p>	<p>○川にはこんないろいろな生                      き物がいました。                      ○川ってどこまで続くのか調                      べたいです。                      ○なんで川にいる魚と海にい                      る魚がいるんだろう？</p>	<p>【新たな課題に                      チャレンジ】</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>地区探検</b> </div>				
<p>○波田探検をしよう                      ・東西南北コース</p>	<p>○波田にはどんな物があるかな                      ○松本市にはどんな物があるかな                      松本城、市立博物館、松本空港                      の市内見学</p>	<p>○波田デリシアも調べて                      みよう。                      ○スイカの名産地！                      見学に行こう！</p>	<p>○波田にある古い物も調べた                      いな                      ○昔のお話を聞こう</p>	
<p>社会—「私たちのまち」                      理科—身近な生き物</p>	<p>社会—わたしたちの市の                      おみせ</p>	<p>社会—「わたしたちのまち                      国語—インターネット                      書く＝お礼の手紙</p>	<p>社会—「昔っておもしろい」                      国語—インターネット                      書く＝お礼の手紙</p>	
<p><b>【課題設定力】</b> 人、もの、こととふれあい、疑問に思ったり、興味を                      持ったりしたことから課題を見つけることができる。</p>				
<p><b>【課題解決力】</b> 見つけた課題について、自分なりの追求の見通しを考                      えることができる。</p>				
<p><b>【情報活用力】</b> 図書館・聞き取り・観察などから必要な情報を集め、                      整理することができる。</p>				
<p><b>【コミュニケーション力】</b> 問題解決のために話し合いながら学習を進                      むることができる。</p>				
<p><b>【発信力】</b> 自分が調べたことを、文・図・絵などを使って表現するこ                      とができる。</p>				
<p><b>【自己の生き方を考える力】</b> 学んできた自分のよさや可能性に気付く。</p>				



学校名	長野県松本市立波田小学校
タイトル	大河の一滴
コメント	<p><b>実施概要</b></p> <p>上高地源流見学に向け、講師の方による「大河の一滴」の授業を設けた。川の始まりについて地図や辞書などで調べていた子ども達は、「湧き水だよ」「雪とけ水もそうかな？」などという予想を立てていたもので、話を熱心に聞いている子が多くいた。</p> <p><b>授業を通しての子どもたちの反応、感想など</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・梓川にくわしい人が来てくれました。いろいろな川のことを話してくれました。雪がとけて山からいろいろな場所に動いて川になることを知ってよかったです。</li> <li>・梓川は、まず冬に積もった雪がやりが岳から1滴1滴しみこんで、ゆっくり大きい川になっている事が分かりました。</li> </ul> <p><b>先生方の感想、要望など</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事前の打ち合わせがもう少し具体的にできるとよかったが、やはり詳しい方に話をさせていただくのが、子どもたちにとってもとてもいいと思った。</li> </ul>



学校名	長野県松本市立波田小学校
タイトル	上高地源流見学
コメント	<p>実施概要（上高地 清水川、頭首工、水殿ダム見学）</p> <p>学校の近くに流れている梓川は、どうやってはじまっているんだろうと疑問をもっていた子どもたちは、清水川（梓川の源流）が湧き出てくるポイントにいくと耳を澄まして、音を感じていた。水が湧き出てくる音を感じて、ここが梓川のはじまりなんだということを子どもたちは実感していた。</p> <p>授業を通しての子どもたちの反応、感想など</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・梓川上流と下流では、どんな違いがあるのかに興味を持った子どもたちは、温度計や石、ペットボトルを持ち込んで調査をしていた。梓川上流の川の冷たさ、透明度に非常に驚いていた。</li> <li>・河童橋近くの清水川の水を口にふくんだ。子どもたちは、近くを流れる梓川とは、水の透明度や水草の美しさが全く違うことに気がついた。</li> <li>・松本市には、手つかずの自然が残されていること、また、透き通った透明度の高い源流を見ることで、この自然をずっと守っていききたいなと願う子どもたちが大勢いた。</li> </ul> <p>先生方の感想、要望など</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・松本市の海洋教育テーマ『山・川・海をつなぐ環境教育』を受け、3年：山、4年：川、5年：海という構想で、上高地学習をおこなった。海につながる川は、「最初は美しい水で始まるんだ」という原体験ができたと思います。</li> <li>・ガイドの方に案内してもらえたことで、担任では説明できない上高地や川のことについて子どもたちが知ることができ、ありがたかった。</li> </ul>





---

## 松本市海洋教育実践記録集

(令和元年度)

令和2年3月発行

編集 松本市教育委員会  
発行 松本市教育委員会  
松本市大手3丁目8番13号

---