平成29年度

海洋教育促進事業報告書

お茶の水女子大学

平成29年度

お茶の水女子大学 海洋教育促進プログラム 《総合型》

東京都北区、渋谷区、千葉県館山市における小・中・高校の 海洋教育カリキュラム策定と実施

副題 「日本財団海洋教育促進プログラム」

●概要

本取組では、海洋教育を実施と理論構築の両面において展開するため、東京大学海洋アライアンス海洋教育促進研究センターと緊密な連携を取りながら、普遍的な教育体系構築を目指します。そのためにお茶の水女子大学の2学部(理学部・文教育学部)、2センター(サイエンス&エデュケーションセンター、湾岸生物教育研究センター)に所属する教員が集まり、お茶の水女子大学海洋教育推進委員会を設置し、小学校、中学校、高等学校において、沿岸部だけでなく、海がない自治体等内陸部でも海洋教育が実践できるように、総合型カリキュラムを作成して実施します。具体的には、東京都北区、渋谷区、千葉県館山市の3自治体でそれぞれ海洋教育モデル校を設置し、千葉県沿岸地域の教育資源を活用するなどしながら、これらモデル校における海洋教育の実施および海洋教育カリキュラムの構築を行います。特に、東京都北区の小学校2校と中学校1校は、平成27年度4月から文部科学省より教育課程特例校として指定され、同時に北区教育委員会から海洋教育研究指定校の委嘱を受け、「海育科」・「海科」を設置して海洋教育に取り組んでいます。理科だけでなく社会科、総合的な学習の時間等の授業にも海洋教育を取り入れ、海洋教育の浸透を目指します。

●主な構成員 担当内容

最上 善広 大学院人間文化創成科学研究科長・理学部・教授 理学部教員を代表して海洋教育の構築推進

干葉 和義 副学長・サイエンス&エデュケーションセンター長・教授 都道府県教育委員会や各自治体教育委員会、モデル選定校との連絡・調整

清本 正人 湾岸生物教育研究センター長・准教授

湾岸生物教育研究センターにおける中・高校教員の海洋教育研修と中・高校生に対する海 洋教育実施。「海からの贈り物」送付

吉村 和也 サイエンス&エデュケーションセンター・特任准教授 東京都内および全国各地の小・中学校教員に対する海洋教育研修実施。教育委員会および モデル選定校との連絡・調整。海洋教育教材、カリキュラムの開発と実施、および効果検証

大類 穂子 湾岸生物教育研究センター・特任講師

湾岸生物教育研究センターにおける海洋教育カリキュラム開発と実施。「海からの贈り物」など教材配布対象中学校・高校への連絡・調整業務

里 浩彰 サイエンス&エデュケーションセンター・特任講師

東京都内および全国各地の小・中学校教員に対する海洋教育研修実施。教育委員会および モデル選定校との連絡・調整。海洋教育教材、カリキュラムの開発と実施、および効果検証

渡辺 友美 サイエンス&エデュケーションセンター・プロジェクトリサーチアシスタント 東京都内および全国各地の小・中学校教員に対する海洋教育研修実施。教育委員会および モデル選定校との連絡・調整。海洋教育教材、カリキュラムの開発と実施、および効果検証

富士原 紀絵 文教育学部人間社会科学科・准教授

文教育学部を代表して海洋教育の構築推進。次期学習指導要領に「海洋教育」の文言と内容を記載するための海洋教育カリキュラムの策定。海洋教育の方法についての教育学の立場からの指導

○取組の内容

我が国は四方を海に囲まれており、国土面積は世界61位であるのに、排他的経済水域は、世界6位の規模を持っています。さらに、総人口の約5割が沿岸部に居住し、動物性タンパク質の約4割を水産物から摂取し、輸出入貨物の99%を海上輸送に依存しています(参考文献1)。

このように海に強く依存し、また大きな資源を海から得ている我が国は、平成7年の法 改正で、海の恩恵に感謝するとともに、海洋国家日本の繁栄を願うために「海の日」を国 民の祝日としました。さらに、平成19年に成立した海洋基本法第13条でも、

「国及び地方公共団体は、国民の祝日に関する法律(昭和23年法律第178号)第2条に 規定する海の日において、国民の間に広く海洋についての理解と関心を深めるような 行事が実施されるよう努めなければならない。」

として、海の日の行事について定めています。確かに祝日は、国民に「海」に対する意識を年に1度呼び起こすことには役立つでしょう。しかし、意識する、しないに関わらず、海は日々の国民生活にとって不可欠な存在となっており、そのために同法28条には、

「国は、国民が海洋についての理解と関心を深めることができるよう、学校教育及び 社会教育における海洋に関する教育の推進、海洋法に関する国際連合条約その他の国 際約東並びに海洋の持続可能な開発及び利用を実現するための国際的な取組に関する 普及啓発、海洋に関するレクリエーションの普及等のために必要な措置を講ずるもの とする。」 と、国民に対する海洋教育等の実施の必要性を述べています。これに対して、国は、「子ども海洋基本計画」(参考文献 2)や、平成21年3月までの学習指導要領の見直しにおいて、例えば中学校理科では「大気の動きと海洋の影響」について学習するなど、海洋に関する指導内容の充実に動き出しました。同時に、文部科学省が示した学習指導要領解説においては、小学校・中学校ともに具体的な海に関する記述が多くみられるようになりました。このことは、新学習指導要領(平成29年3月公示)にも引き継がれています。平成23年3月11日には、東日本大震災の巨大津波によって、多くの人々の命が失われ、原子力発電所の事故が引き起こされました。このように、多くを与え、しかし奪うこともある海を正しく理解し、利用し、またその脅威から身を守る教育を始めることが、今ほど求められていることは、かつてなかったでしょう。そのためには海洋教育をきっちり定義づけ、学習指導要領に組み込み、それを実現するための教員研修を実施し、実際の教育現場で児童生徒に教育しなければなりません。

これまでに詳細に検討されてきた海洋教育としては、「21世紀の海洋教育に関するグランドデザイン(小学校編)〜海洋教育に関するカリキュラムと単元計画〜」(平成21年、海洋政策研究財団:参考文献1)が挙げられます。すなわち、同書には、海洋教育の定義として、

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

を提唱しています。さらに、その実現のために、海洋教育について、1)教育内容の明確化、2)学習環境の整備、3)外部支援体制の充実、4)人材の養成、5)研究の推進、の必要性について提言しています。海洋教育と学習指導要領の関連も詳細に検討されており、海洋教育が教育現場において実施されるかどうかが今後の問題となっています。

海洋教育という新たなコンセプトを、日本全域に浸透させ、実施させるためには、1)沿岸地域だけでなく、海から離れた地域においても実施できる"説得力のある"コンテンツ開発とそれを用いた教員研修の実施と海洋教育を地域で推進できる「海洋教育研修リーダー」の育成、2)研修内容を教育現場で実践するためのカリキュラム開発、さらには、3)教材・教具を教育現場に送り込み海洋教育の魅力を実感させる教育支援システムの構築が必要です。本取組では、これらの3つの新しい領域に対して、東京大学海洋教育促進研究センターと緊密な連携を取りながら、学習指導要領に海を入れるという共通の目標に向かって、平成24年度より事業を実施しました。本来、海洋教育は、自然科学と人文社会の両分野にまたがる内容を含んでいることから、本取組においては、文理融合の総合型として実施しました。

参考文献

- 1.「21世紀の海洋教育に関するグランドデザイン(小学校編)〜海洋教育に関するカリキュラムと単元計画〜」 平成21年3月(初版)(日本財団/海洋政策研究財団)
- 2. 「子ども海洋基本計画」 平成21年6月 (内閣官房 総合海洋政策本部事務局)

目次

巻頭	[言 お茶の水女子大学 海洋教育促進プログラム《総合型》i
1_	海洋教育モテル校における海洋教育の実践・支援
1-1	東京都北区における実施
1	教育課程特例校としての取り組み9
2	北区立東十条小学校の取り組み
	東十条小学校教員に向けた海洋教育講習
	海育科授業実践20
	海水水槽及び飼育する新たな生物の追加40
3)北区立滝野川小学校の取り組み42
	海科授業実践47
4)北区立王子桜中学校の取り組み
	海育科授業実践92
	海水水槽の活用114
	教室ミュージアムの実践117
(5))第5回海洋教育サミットでの発表118
6)文科省教育課程特例校指定 北区教育委員会研究指定校
	研究発表会120
(7))海洋教育アンケート結果 成果と課題
1-2	東京都渋谷区における実施
1)渋谷区立猿楽小学校の取り組み
	総合的な学習の時間を利用した海洋教育実践 130
	教室ミュージアムの実践
2)渋谷区立鉢山中学校の取り組み
	理科の時間を利用した海洋教育実践
1-3	千葉県館山市における実践
1)館山市立西岬小学校の取り組み
	水槽の設置と管理(対象 1 、 2 年生)
	1、2年生活科「海と遊ぼう」
	1、2年生 三校交流会
	5年生 北区立東十条小学校との交流会
	5年生 ビデオレターやテレビ電話を用いた他の地域との交流 146
	6年生 ゆめ・しごとぴったり体験
	海洋リテラリシーアンケート

2	館山市立第二中学校での取り組み	161
	職場体験	
	教科学習での海洋教育の実践	164
	沿岸地域の中学生の海洋リテラシーに関する調査	167
3	千葉県立安房高等学校での取り組み	180
	教科学習での海洋教育の実践	181
1-4	モデル校以外での実施支援	189
	渋谷区立常磐松小学校での取り組み	
	北区立王子小学校での取り組み	
	港区立青南小学校での取り組み	
4	ウニの提供による実施支援	198
2	海洋教育指導資料	
2-1	海洋教育指導資料の作成	200
(1)	中学校教科書からの抽出 ····································	
2-2		
3	海洋教育教材・海洋教育学習プログラムの開発と提供	
_		236
3-1	海からの贈り物 (ウニ)	
3-1 3-2	海からの贈り物(ウニ)	285
3-1 3-2 3-3	海からの贈り物(ウニ)	285 290
3-1 3-2 3-3	海からの贈り物(ウニ)	285 290
3-1 3-2 3-3	海からの贈り物(ウニ)	285 290 290
3-1 3-2 3-3 ①	海からの贈り物(ウニ)	285 290 290 291
3-1 3-2 3-3 ① ②	海からの贈り物(ウニ)	285 290 290 291 294
3-1 3-2 3-3 ① ②	海からの贈り物(ウニ)	285 290 290 291 294 319
3-1 3-2 3-3 ① ②	海からの贈り物(ウニ)	285 290 290 291 294 319
3-1 3-2 3-3 ① ②	海からの贈り物(ウニ)	285 290 290 291 294 319
3-1 3-2 3-3 (1) (2) (3) (4) 3-4	海からの贈り物(ウニ)	285 290 290 291 294 319 321
3-1 3-2 3-3 1 2 3 4 3-4 4-1	海からの贈り物(ウニ)	285 290 290 291 294 319 321
3-1 3-2 3-3 1 2 3 4 3-4 4-1	海からの贈り物(ウニ)	285 290 290 291 294 319 321
3-1 3-2 3-3 1 2 3 4 3-4 4-1 4-2	海からの贈り物(ウニ)	285 290 290 291 294 319 321 328 329

1 海洋教育モデル校における 海洋教育の実践・支援

海洋教育モデル校における 海洋教育の実践・支援

東京都北区、渋谷区および千葉県館山市の3自治体を海洋教育モデル実践地域として選定し、それぞれ、以下に示す小学校、中学校あるいは高等学校を海洋教育モデル校として指定しました。特に2015年度から、東京都北区の東十条小学校、滝野川小学校、王子桜中学校は文部科学省から教育課程特例校として指定され、同時に北区教育委員会から海洋教育研究指定校の委嘱を受け、海育科を設置して海洋教育に取り組んでいます。これらの学校での海洋教育のカリキュラム構築、実践を支援しました。海洋教育に必要な海洋資源はお茶の水女子大学が提供しました。また、海洋教育コンテンツはお茶の水女子大学で、またはお茶の水女子大学とモデル校で共同して開発しました。

	学校種	自治体名	学校名
1	小学校	東京都北区	東十条小学校
2	小学校	東京都北区	滝野川小学校
3	中学校	東京都北区	王子桜中学校
4	小学校	東京都渋谷区	猿楽小学校
5	中学校	東京都渋谷区	鉢山中学校
6	小学校	千葉県館山市	西岬小学校
7	中学校	千葉県館山市	第二中学校
8	高等学校	千葉県	安房高等学校

学校種	校数
小学校	4
中学校	3
高等学校	1

1-1 東京都北区における実施

東京都北区では、東十条小学校、滝野川小学校および王子桜中学校の3校を海洋教育モデル実践校として指定しました。これら3校は2015年4月から、文部科学省から指定された教育課程特例校として、また北区教育委員会から委嘱された海洋教育研究指定校として「海育科」を設置して、海洋教育を推進しています。さらに、東京都北区が、今後5年間に重点的に取り組むべき学校教育の施策を示した「北区教育ビジョン2015」においても、「海育科(海洋教育)の推進」が明確に示され、自治体をあげての取り組みが始まりました。次頁以降に、北区教育委員会からの委嘱状および、北区教育ビジョン2015において海洋教育が掲載されている該当部分の抜粋を掲載します。

【北区教育委員会からの委嘱状】

委 嘱 状

東京都北区立東十条小学校

北区教育委員会研究指定校を委嘱いたします。

研究教科・領域 _ 海洋教育 (海育科)

委嘱期間 平成 27 年度から

平成 29 年度の 3 年間

平成 27 年 4 月 1 日

東京都北区教育委員会

委 嘱 状

東京都北区立滝野川小学校

北区教育委員会研究指定校を委嘱いたします。

研究教科・領域 海洋教育(海育科)

委 嘱 期 間 平成 2.7 年度から

平成 29 年度の 3 年間

平成 27 年 4 月 1 日

東京都北区教育委員会



委 嘱 状

東京都北区立王子桜中学校

北区教育委員会研究指定校を委嘱いたします。

研究教科・領域

海洋教育(海育科)

委 嘱 期 間

平成 27 年度から

平成 29 年度の 3 年間

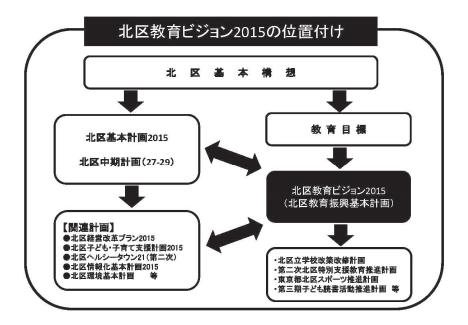
平成 27 年 4 月 1 日

東京都北区教育委員会

【北区教育ビジョン 2015 (概要版) の表紙) 】



【北区教育ビジョン 2015 より抜粋】



北区教育ビジョン 2015 5ページ

◆52) 海育科(海洋教育)の推進

「海育科」を新設し、海に対する関心をもち、海の自然に親しみ、海に進んで関わろうとする態度、海の自然や資源、人との深い関わりについて関心をもち、進んで調べようとする態度、海の環境保全に主体的に関わろうとする態度を身に付け、水産物や資源、船舶を用いた人や物の輸送、また海を通した世界の人々との結びつきとそれらを持続的に利用することの大切さを理解している児童・生徒の育成を目指します。

年度 事業名	27	28	29	30	31	5年後の 到達目標
科学環境スクール	推進				\rightarrow	
理科大好きプロジェ クト	拡充	推進			\rightarrow	
スーパーサイエンス スクール	推進	ì			\longrightarrow	科学技術を社会に活
理科教育備品の整備	推進				\longrightarrow	かせる人材の育成
CST・理科教育推進 教師の活用	推進				\longrightarrow	
海育科 (海洋教育) の推進	特例校設置	推進	推進	検証	\rightarrow	

北区教育ビジョン 2015 55 ページ

第4章 「北区教育ビジョン2015」の施策展開 O張からの言ち・学びを 支える 《自己総論》 ◆(1)加減と一本となった教育の治道 ○(2)数学管教育・保育の発実 ◆(3)物米を見起えたい中一貫教育の推進 Ψ

「北区教育ビジョン2015」では、施策展開の5つの柱に基づき、15の取組の方向及び50の重点施策を掲げ、その実現に向け140の具体的攻推進計画を示しています。

上学校教育の充実

値やかな体を育てる 豊かな心を育む

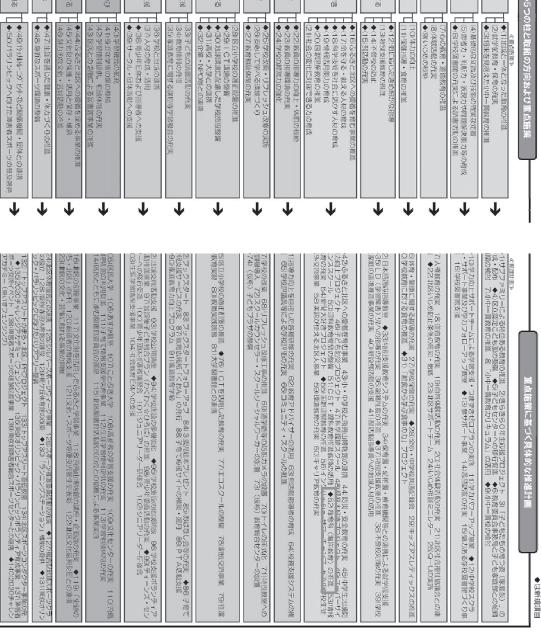
(10)体力の向上 (11)保健指導・食管の推進

(ごうの牧后・道徳や (8)体際活動の充実 ◆(9)いじめの政治

(7)心の教育・道徳教育の推進

確がな学力を保証する

個に順いた教育を推進する



教育な自士の支援

家庭の教育力の向上を支援 する

-

地域の教育力の向上を支援 する

(37)人材の育成・活用 (37)人材の育成・活用 (38) 青少年回体おより (38) サークル・回体が

一数高環境の向上

(10

数金・安心 数値 する

いな数音通流を

4

学校の教育力・経営力を 高める

(D) **(**

グローバル社会で活躍できる子どもを着てる

φ.

豊かな教育環境を整備する

の推進

F. .

スずれる

MK

・芸術活動を振興する 少参加强会否抵托

ត់♦

スポーツ活動の充実を図る

8

<u>ω</u>

野生温学習の振興

一人ひとりの主体的な学び を支援する

北区教育ビジョン 2015 30-31 ページ

● 教育課程特例校としての取り組み

東京都北区教育委員会および東十条小学校、滝野川小学校、王子桜中学校の管理職と協議を重ね、以下の取り組み内容で「海育科」・「海科」を設置しました。概略を以下に示します。

■教育課程の基準の特例の内容について

① 東十条小学校

- ・第4・5・6学年において新教科「海育科」を新設しました。
- ・第4学年では「海育科」に、「総合的な学習の時間」の一部の時間を充てます。また、 第5・6学年では「海育科」に「理科」の一部の時間、「社会」の一部の時間、および「総 合的な学習の時間」の一部の時間を充てます。

② 滝野川小学校

- ・第4・5・6学年において新教科「海科」を新設しました。
- ・「海科」を設置する全学年で、「海科」に「理科」の一部の時間、「社会」の一部の時間、 および「総合的な学習の時間」の一部の時間を充てます。

③ 王子桜中学校

- ・第1・2学年において新教科「海育科」を新設しました。
- ・第1学年では「海育科」に「理科」の一部の時間、「社会」の一部の時間、および「総合的な学習の時間」の一部の時間を充てます。また、第2学年では「海育科」に「理科」の一部の時間、および「社会」の一部の時間を充てます。

■教育基本法及び学校教育法における教育の目標に関する規定との関係

「海育科」・「海科」の趣旨は、①海に対する親しみ、理解、関心を深める、②私たちの生活が、歴史文化、科学技術の両面で海と深く関わっていることを理解する、③海洋環境とその保全について理解する、④持続的に海を利用し海と共に生きることが、社会の永続的発展に不可欠であることを理解する、以上の4つです。

新設教科「海育科」・「海科」は、「海との出会い」「海の科学」「海の保全」「海の利用」の4分野で構成します。

「海との出会い」は、海の豊かな自然や海に関わりのある地域社会の中での様々な体験活動を通して海との出会いを体験し、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、海に進んで関わろうとする児童・生徒の育成に取り組みます。「海の科学」は、海の自然や資源、人との深い関わりについて関心を持ち、科学的な態度を持って進んで調べようとする児童・生徒の育成に取り組みます。ここでいう科学的な態度とは、自然科学、社会科学および人文科学を含めた論理的および客観的に事象を捉えようとする態度のことです。「海の保全」は、海の環境について調べる活動やその保全活動などの体

験を通して、海の環境保全に主体的に関わろうとする児童・生徒の育成を図ります。「海の利用」は、水産物や資源、船舶を用いた人や物の輸送、また海を通した世界の人々との結びつきについて理解し、それらを持続的に利用することの大切さを理解できる児童・生徒の育成を目指します。

これらの取組は、教育基本法第二条に掲げられる「幅広い知識と教養の習得」「豊かな情操と道徳心の涵養」「生命・自然の尊重」「環境の保全に寄与する態度」「伝統と文化の尊重」「我が国と郷土を愛するとともに他国を尊重する態度」等の教育目的を踏まえています。また、海から離れた地域における海洋教育の実現は、教育基本法第三条に掲げられる「あらゆる場所において学習することができる社会の実現」を図るという理念を踏まえるものです。

- ■学習指導要領に定める内容事項が特別の教育課程において適切に取り扱われていること新設教科「海育科」・「海科」では、「理科」および「社会」の学習内容の一部を「海育科」の4分野(「海との出会い」、「海の科学」、「海の保全」、「海の利用」)に関連させて再構成し、海について体系的に学びます。また、これら4分野全てにおいて、「総合的な学習の時間」のねらいに合わせた主体的、創造的、協同的な活動を実施し、深く学びます。これらの取組みにより、「海育科」・「海科」では、学習指導要領に定められた「理科」「社会」「総合的な学習の時間」の目標を逸脱することなく、特色ある教育課程を編成します。
- ■「海洋教育評価検討委員会」の設置および小中学校間の連携について

本取組における海洋教育の実践成果を評価するため、学校教育関係者と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の教員から成る「海洋教育評価検討委員会」を設置します。義務教育9カ年の中期(小5~中1の3年間)を中心に小中学校間の連携を強化するため、担当教員は「海洋教育評価検討委員会」を通して情報交換を図ります。今年度は1月16日に実施しました。

次ページに3校の教育課程表を掲載します。

東十条小学校 教育課程表

		各	教	科(の 授	業	時	数		道	特別	総合	外国	新設	総
区分	国	社	算	理	生	音	図画工	家	体	道徳の授業時数	特別活動の授	総合的な学習の時間の授業時数	外国語活動の授業時数	新設教科等の授業時数	総授業時数
	語	会	数	科	活	楽	作	庭	育	時数	の授業時数	授業時数	時 数	業時数	数
第1学年	306		136		102	68	68		102	34	34				850
第2学年	315		175		105	70	70		105	35	35				910
第3学年	245	70	175	90		60	60		105	35	35	70			945
第4学年	245	90	175	105		60	60		105	35	35	60 (-10)		10	980
第5学年	175	94	175	98 (-6)		50	50	60	90	35	35	68 (-2)	35	14	980
第6学年	175	99 (-6)	175	99 (-6)		50	50	55	90	35	35	68 (-2)	35	14	980
合 計	1461	353 (-12)	1011	393 (-12)		358	358	115	597	209	209	266 (-14)	70	38	

新設教科の授業時数内訳

		海育科							
	海との出会い	海の科学	海の保全	海の利用	計				
第1学年					0				
第2学年					0				
第3学年					0				
第4学年	5	5	0	0	10				
第5学年	4	4	3	3	14				
第6学年	4	4	3	3	14				

滝野川小学校 教育課程表

		各	教	科(の 授	業	時	数		道	特別	総島	外国	新設	総
区分	国	社	算	理	生	音	図画工	家	体	道徳の授業時数	特別活動の授	総合的な学習の時間の授業時数	外国語活動の授業時数	新設教科等の授業時数	総授業時数
	語	会	数	科	活	楽	作	庭	育	時数	の授業時数	授業時数	時 数	業時数	数
第1学年	306		136		102	68	68		102	34	34				850
第2学年	315		175		105	70	70		105	35	35				910
第3学年	245	70	175	90		60	60		105	35	35	70			945
第4学年	245	89 (-1)	175	104 (-1)		60	60		105	35	35	68 (-2)		4	980
第5学年	175	94	175	98 (-6)		50	50	60	90	35	35	66 (-4)	35	16	980
第6学年	175	99 (-6)	175	99 (-6)		50	50	55	90	35	35	66 (-4)	35	16	980
合 計	1461	352 (-13)	1011	392 (-13)		358	358	115	597	209	209	270 (-10)	70	36	

新設教科の授業時数内訳

		海科							
	海との出会い	海の科学	海の保全	海の利用] 				
第1学年					0				
第2学年					0				
第3学年					0				
第4学年	2	2	0	0	4				
第5学年	4	4	4	4	16				
第6学年	4	4	4	4	16				

王子桜中学校 教育課程表

			各	教	科(の 授	業	時	数		道	特別	総島	新設	総
区	分	国	社	数	理	音	美	保健体育	技術・	外国	道徳の授業時数	特別活動の授業時数	総合的な学習の時間の授業時数	新設教科等の授業時数	総授業時数
		語	会	学	科	楽	術	育	家庭	語	時数	業時数	授業時数	業時数	数
第1学	年	140	99	140	99 (-6)	45	45	105	70	140	35	35	45 (-5)	17 (+17)	1015
第2学	年	140	99	105	134 (-6)	35	35	105	70	140	35	35	70	12 (+12)	1015
第3学	华年	105	140	140	140	35	35	105	35	140	35	35	70		1015
合	計	385	338 (-12)	385	373 (-12)	115	115	315	175	420	105	105	185 (-5)	29	

新設教科の授業時数内訳

WIECOCT - 500K 13K1 14K									
	海育科								
	海との出会い	海の科学	海の保全	海の利用	計				
第1学年	6	7	2	2	17				
第2学年	第2学年 4		2	2	12				
第3学年	0	0	0	0	0				

2 北区立東十条小学校の取り組み

(1)研究構想図

【北区教育委員会教育目標】

「教育先進都市・北区」の教育は、教育基本法に則り、人間尊重の精神を基調とする。地域社会の一員としての自覚のもと、ふるさと北区に誇りをもち、自らの力で人生を切り拓き、広く国際社会に貢献することができる、心身ともに健康で文化的な資質をもつ人間を育成することを目指す。

【海洋教育の目標・意義】

- 1 災害の予防
- 2 国土の保全
- 3 資源の利用活用
- 4 産業の育成
- 5 環境の整備・生態系の保全
- 6 文化・芸術の育成

【内容構成の視点】

海に親しむ

海を知る海を守る

海を利用する

【育成すべき資質・能力】 (次期学習指導要領)

生きて働く知識・技能の習得

未知の状況にも対応できる思考 カ・判断力・表現力の育成

学びを人生や社会に生かそうとす る学びに向かう力・人間性の涵養

【本校 教育目標】

- ○誠を尽くす子
 - ・学び合う子
 - •やさしい子
 - ・元気な子

【児童の実態】

- ○自分の考えをもつことができる児童が 多い。
- ○人との関わりをもとうとする児童が多い。
- ○何をするのかを把握できた時には、一 生懸命課題に取り組もうとすることができる。
- ●相手の話をよく聞き、自分の考えと比較して考えることに課題がある。
- ●相手に伝えるための表現の仕方が身に付いていないために、自分の考えや思いなどを伝えることが苦手な児童が多い。
- ●学習内容の定着に差がある。

研究主題

よく考え、主体的に話し合うことのできる児童の育成~海洋教育を中心に~



【目指す児童像】

- 友達と話し合い、他の考えを聞いて、自分の考えに活かせる子
- 周りの人たちとめあてにむけて話し合える子
- 既習事項を活用して問題を解決しようとする子

低学年	中学年	高学年
○話し手が知らせたいことや自分が聞きたいことを落とさないように集中して聞き、話の内容を捉えて感想をもつ子○尋ねたり、応答したりするなどして少人数で話し合える子○既習事項とのつながりに気付く子	学級全体で話し合える子	○話し手の目的や自分が開こうとする意図 に応じて、話の内容を捉え、話し手の考ええと比較しながら、自分の考えをまとめる子 ○それぞれの立場から考えを伝えるなどし て話し合える子 ○既習事項を活用して考えようとする子

海育科の目標					
○海に親しむ。 ○海の姿を学ぶ。	33037	第6学年 ○海の姿をより詳しく学ぶ。 ○私たちの社会と海との歴史を通した関わり を学び、永続的な海との共生について学 ぶ。			

(2)海育科 研究計画

海育科の目標

- ①海に対する関心をもち、親しみを育てる。
- ②私達の生活が、歴史や文化、科学技術の面で海と深く 関わっており切り離せないことを理解する。
- ③我が国の成り立ちを考え、私達の社会が長らえるためには海を持続的に利用し、そのためには海洋環境の保護が必要であることを理解する。
- ④海の学びを通して、海と関わる自己の生き方についての考えを深める。

関連法令

教育基本法、学校教育法、海洋基本法、海洋基本計画

本校の教育目標

人間尊重の精神を基調とし、心身ともに健康で、自ら学び 考え、進んで郷土や国家・国際社会の発展に寄与できる 知・徳・体の調和のとれた心豊かな人間の育成を目指す。 誠を尽くす子[総括目標]

○学び合う子 ○やさしい子 ○元気な子

地域・児童の実態

駅前に広がる商店街の中にある東十条小学校は海から離れ、日常で海を感じさせるものはない。児童は普段海に接することはないが、校内に設置している海水水槽の生物を見たり、本校が鹿児島県与論島の小学校と37年に渡って交流を続けていたりすることから、海を身近に感じている。

海育科4分野における本校の取り組みと目標

「海との出会い」

海の豊かな自然や海に関わりのある地域社会の中での体験活動を通して海との出会いを体験し、海の自然に親しみ、海に進んで関わろうとする児童の育成に取り組ます。

「海の科学」

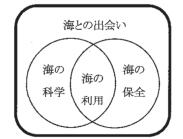
海の自然や資源、人との深い関わりについて関心をもち、科学的な態度をもって進んで調べようとする児童の育成に取り組む。

「海の保全」

海の環境について調べる活動やその保全活動などの体験を通して、海の環境保全に主体的に関わろうとする児童の育成に取り組まる。

「海の利用」

海に関する資源や産業、海を 通した世界の人々との結び付きを理解し、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の育成に取り組む。



第4学年の目標:海に親しむ。海の姿を学ぶ。

海との出会い

島で暮らす人々の学習を 通して、島や海の特徴を 生かしている姿に気付く。

海の科学

自分たちの食生活に、海 に棲む生き物が関係して いることに気付く。

第5学年の目標:海の姿を学び、海への関心や親しみをさらに深める。自分たちの社会と海の関わりを 学ぶ。

海との出会い

海に囲まれた日本の特色を知り、その地形や特色、 文化等についての学習を 通じて、私たちと海とのつ ながりを考える。

海の科学

海や磯に棲む生き物の生態系やその多様さ、及び海の資源としての重要性を海の特性と結びつけながら考える。

海の保全

私たちの生活と海の環境 が互いに影響し合うこと や、海の環境を守るため の取り組みや努力につい て考える。

海の利用

人の生活を支える水産 資源や海底の地下資源 について調べ、世界の 国々と協調して海を利用 する大切さを考える。

第6学年の目標:海の姿をより詳しく学ぶ。自分たちの社会と海との歴史を通した関わりを学び、永続的な海との共生について学ぶ。

海との出会い

海に棲む哺乳類と私たち ヒトとの比較から海への親 しみを深めるとともに、歴 史を通して、時間を超えた 海との関わりについても考 える。

海の科学

海水の特徴、海に棲む生物群の食物連鎖、海中の地形や地質を調べ、海の大きな動きや構造が及ぼす影響について考える。

海の保全

地球温暖化が海に与える 影響や周りの国と協力し た海の保全について学 び、持続可能な海の環境 について考える。

海の利用

日本の歴史の中で海が 重要な役割を果たしてき たことを学び、日本が古 来より海洋立国であるこ とを考える。

目指す児童像

- 海への親しみをもち、海に関心をもとうとする子
- 自分たちの生活が海と深く関わっていることに興味をもち、理解しようとする子
- 永続的な海の利用と海洋教育の保護について理解しようとする子
- 自己と海とのこれからの関わりについて、見通しをもって考えることのできる子

【年間指導計画】

4年 海育科 年間計画

北区立東十条小学校

	4月	5月	6月	7月	8日	9月	10月	11 日	12月	1月	2月	3月
海との出会い	1/1		1	- 与論島で通い 学習を通し を知りた みを持つ 	び与 活の て海		10 / 1	11 / J				
海の 科学				ラ論島および 南島での生活 学習を通して 毎水、波、海の き物の姿をき	舌の て、 の生							
海の保全				 								
海の 利用				 								

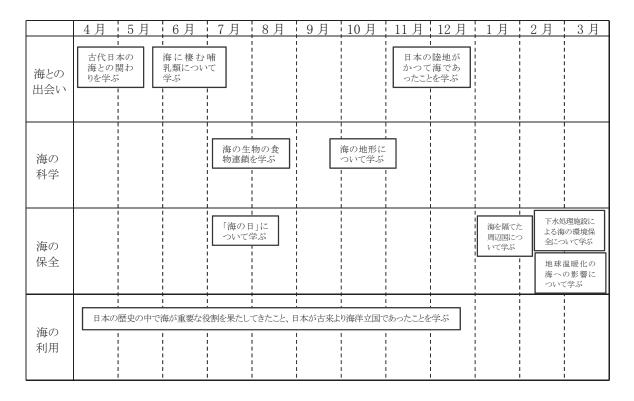
5年 海育科 年間計画

北区立東十条小学校

	4月 5月 6	月 7月 8月	9月 10月	11月	12月	1月	2月	3月
海との出会い	日本の海や世界の海について学ぶ	岩井自然体 験教室で海 を体験し、親 しむ	地域の川 が海につながることを学ぶ					
海の科学	海に棲む生 物の発生、 長を学ぶ			 				
海の保全		の環境保 全を通した海 の環境保全に ついて学ぶ		 				
海の利用		日本各地の海 養物、地域の k産業につい で学ぶ		 		海水の塩で	づくり !	

6年 海育科 年間計画

北区立東十条小学校



東十条小学校教員に向けた海洋教育講習

(平成29年5月11日 14時30分~15時30分)

東十条小学校は海洋教育の教育課程特例校(文部科学省より指定)として、また北区における海洋教育研究指定校(北区教育委員会より委嘱)として、平成27年度より本格的に海洋教育を進めてきました。学校全教員に対して、改めて海洋教育の意義、東十条小学校に期待されていることを講演したうえで、具体的な実施方策について討論を行いました。さらに、新・学習指導要領の改訂の中で、海洋教育に関連する部分を取り上げて、今後の海洋教育の進め方についても解説しました。

上述の教育課程特例校、北区研究指定校としての取り組みに加え、東十条小学校の今年度の校内研究のテーマを「課題を解決するために必要な思考力の育成 ~海洋教育を中心に~」として、海洋教育が校内研究のテーマとしても据えられました。そのため、教育課程特例校や北区研究指定校の枠を超えて、理科、社会科、総合的な学習の時間のみならず全教科・領域で海洋教育を試みるものと位置づけています。講習では、1~3年生の担任教員や、音楽、図画工作、家庭科などの担当教員から、これまでの経験をもとに今年度の進め方の提案や質問がありました。年度末に開催される海洋教育研究発表会に向けて、全校を挙げて海洋教育を進める準備が昨年度にも増して進みました。

【講演スライドの一部】



海洋教育への取組み状況

実施場所・機関	テーマ
大牟田市立天領小学校	私たちのまちの世界遺産「三池港」
神奈川県立海洋科学高等 学校	相模湾東岸に位置する小田和湾の水質調査と生物調査
気仙沼市立唐桑小学校	未来につなげよう!豊かな海を!一カキ養殖体験活動を中心とした取組を通して一
国立室戸青少年自然の家	生物観察に重点を置いた五感に働きかける磯観察プログラムの開発
只見町立只見小学校	山と海をつなぐ只見川
那智勝浦町立下里小学校	ふるさとの海に親しむ
三重県鳥羽市教育委員会	海女振興の鳥羽市 小中学校における海洋教育の推進
能登町立小木小学校	能登町(石川県)の海洋教育〜海に親しみふるさとに ほこりと愛着を持つ児童の育成〜

殆どの発表(64/72演題:88.9%)が 海沿い地域での実践である (昨年度は53/58:91.3%)

日本と海の関係

私達の国ニッポンは、普段あまり意識されないことですが、国民の生活が大きく海に依存した「海洋国家」です。

広大な海洋資源を持つ日本

- ✔ 日本の国土面積は世界61位、しかし海の広さ(排他的経済水 域) は世界6位
- ✓ ここに希少金属やメタンハイドレート (エネルギー資源) が 多量に含まれていることが、近年明らかに
- ✓ 日本の技術政策やエネルギー政策、すなわち我が国の未来は海 に預けられているといって過言ではない

3年間のロードマップ



研究発表 2018.01.26

10

44

- □ 教育課程特例校
- □ 北区海洋教育研究指定校

- 海洋教育によって
 ① 教科・単元の横串を通す
 ② 目の前にないものを想像し、その大切さを理解する教育の実践
- ③ ESDの視点を作る

《教材開発·教育実践·効果測定》

海育科授業実践

第4学年の実践内容

■岩井移動教室での実施(平成29年11月16日)

概要

千葉県南房総市にある北区立岩井学園で行われた「岩井移動教室」において、ちりめん じゃこを用いて海洋プランクトンを学ぶ「プランクトンをさがせ! | を実施しました。4 年生67名に対して、お茶の水女子大学・湾岸生物教育研究センターの講師が、約1時間「海 に親しむ」、「海を知る」プログラムを提供しました。

内容

名前は聞いたことはあるけれど、どんな生き物なのかよくわからない「プランクトン」 を正しく理解し、その海での役割と重要性、どのような種類がいるのかを学べるようにし ました。体の大きさは関係なく、どんな生活をしているかで区別されること、海洋生物中 で最も量が多く、食べる食べられるの関係となる食物連鎖で重要な役割があることなどを 説明しました。そして実際のプランクトンを見るために、ちりめんじゃこの中に混ざって いるプランクトンを観察しました。

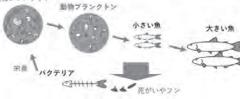
プランクトンとは?

水の流れにさからって泳げない生き物 (泳ぐ力が小さい)

プランクトンには体の小さい種類の方が多いが、 体の大きさではなく、どんな生活をしているか でプランクトンかどうかが決まる

重要な役わり

植物プランクトン



海の中のプランクトンの役わり

● 海の中の食物連鎖(しょくもつれんさ)での

食物連鎖とは、生き物の食べたり食べられたりする関係のつながりのこと

● 海の中の生き物の中で最も量が多い

なぜ, ちりめんじゃこ? ちりめんじゃこの作り方



また、ちりめんじゃこの中に特別に千葉の館山名物の「ウミホタル」をブレンドし、ウミホタルや特定のプランクトンを探し出すゲームを行いました。児童らには探し出したプランクトンの中で自分のお気に入りを決めてもらい、後日それをキーホルダーに加工してお土産としました。

いろんなチリモンをさがし出せ! 任務をクリアしよう!

任務1 魚の仲間、魚以外の仲間に分ける

任務2 魚の仲間を、形や色をヒントに同じ種類でさら に分ける

5種類以上探すこと

任務3 魚以外の仲間からカニの子どもの「ゾエア」 と「メガロパ」をさがし出す

最大任務4 千葉館山名物「ウミホタル」をさがし出す

おまけ:これができたらスゴイ!! タツノオトシゴを探しだせ

任務完了の報酬に キーホルダーをプレゼント

- 1. 自分のお気に入り ベスト3を選ぶ
- 2. 小さいシャーレに 入れてていしゅつ

出来上がったキーホルダーは 後日学校へ送ります







- 大きすぎるチリモンはキーホルダー にできない
- ウミホタルも仲間に入れてね





■社会科・海育科研究授業 (平成29年10月24日 2時限目)

社会科をベースとして構築した4年生の海育科の授業実践がなされました。 次頁に学習指導案を掲載します。

【海との出会い】

第4学年 海育科(社会科)学習指導案

北区立東十条小学校

1 単元名

「海と人との関わり~島の自然を生かした人々のくらし 八丈島~」

2 単元の目標

- ○八丈島の学習で学んだことを生かし、姉妹校盟約を結んでいる与論島の人々や海を含む自然に親 しみを感じながら、くらしと海の生かし方を知ることができる。
- ○島の自然を生かしながら生活している人々の様子を資料やその人々の話をもとにして調べ、八丈 島に住む人々が地域の活性化に努めている姿について理解することができる。

3 単元の評価規準(海育科)

ア 関心・意欲・態度	イ 思考・判断・表現	ウ 技能	エ 知識・理解
①八丈島の学習を生	①与論島の産業の維持・発	①与論島と八丈島の	①与論島はサンゴによ
かし、与論島での生	展、地域の活性化に努力	海の生かし方の違	って作られた特色の
活の様子に共通点	する人々の思いや願い	いが分かる情報を	ある島であることを
や違いがあること	を考え、表現している。	集め、読み取ったこ	理解している。
を見出し、問題意識	②与論島と八丈島の海の	とをノートにまと	②自然環境を保護・活
をもっている。	生かし方の違いを島の	めている。	用して協力し合い、
	成り立ち、島を取り巻く		産業の維持・発展、
	環境などから考え、表現		地域の活性化をして
	している。		いることと、与論島
			のよさについて理解
			している。

4 単元について

(1) 海育科について

本校は、与論島との盟約記念が結ばれてから37年が経ち、これまで毎年様々な形で交流を続けてきた。与論島との関わりが強く、児童にとっても馴染み深い。その与論島について児童がより深く学ぶことで、「海に親しみをもつ」という海育科としての目標を達成しながら、与論島との絆も深まるよう本単元を設定した。

(2) 社会科について

本単元は、東京都に暮らす自分たちと、同じ東京都でも自然環境など地域の特色が違う場所で

暮らす人々との、生活の仕方の違いに気付き、よりよく生きていくための工夫や努力について考え学ぶことが目標である。3年生では、自分たちの暮らしている北区について学び、4年生では、「安全」「ごみの処理」「水」などの、自分たちのくらしに関わる人々の工夫や努力について学ぶ。そこから、東京都の礎を築いた歴史上の偉人や伝統文化などに触れ、地形や自然環境の特性について学ぶ本単元につながる。「人々の努力や工夫を学ぶ」というこれまでの学習から培った視点を基に、島国としての本国の地形の特徴から、普段都会の平地で暮らしている自分たちの生活を改めて振り返らせる。そして、自然環境を生かした向上的なくらしをしている人々の工夫や努力を知ることで、自分たちの生活態度やものの見方を改めることができるような態度を養いたい。

5 本校の研究主題との関連

東十条小学校 校内研究主題 よく考え、主体的に話し合うことのできる

本学習では、与論島の3つの小学校との姉妹校交流という特色を生かす。

(1) 社会科の系統的な学習の流れを生かした、単元の設定の工夫

児童にとって身近な地域からスタートした社会科の学習が、4年生では、「東京都」に広がり、自分たちの生活にどのように関わっているかという視点で系統的に学習が進めてきた。本単元においては、これまでの学習を生かして、「八丈島のくらし」から「与論島のくらし」へと同じ視点を持って学習に取り組めるようにする。同じ海に面している地域であっても、風土や気候によって生活の仕方や海との関わり方が異なることに着目しやすいようにする。また、これまでの学習を振り返る活動を取り入れ、考えをさらに深められるようにする。

(2) 与論島との盟約と交流経験を生かした、単元の設定の工夫

交流を深めている与論島を取り上げることで、意欲を高めながら学習に取り組めるようにした。また、児童が共通の土台で意見を交流することでき、話合いが活発になることも期待できる。

八丈島よりさらに温暖な鹿児島県の最南端にある与論島の特徴に富んだ地形や気候を取り上げるこことで、八丈島と与論島のそれぞれの特徴に着目しやすいようにする。

(3) 学習意欲と目的意識を高めるための活動の設定

単元のまとめに、「下級生に自分たちが学んだことをクイズ形式で披露する」という活動を設定している。単元のまとめの活動を明確に示すことで、目的意識をもって学習に取り組むことができる。また、クイズを考える活動を通して、学習したことを振り返り、知識を定着させながら活動に取り組む。本単元終了後に、全校集会やクイズ大会を予定している。本学級の与論島との盟約を大切にしようとする態度だけでなく、下級生の意識もさらに高められる。

6 単元の指導計画・評価計画

海育科に関わる指導事項

- ・八丈島の位置や自然環境の様子をつかみ、北区や檜原村との違いに気付き、学習問題を作る。
- ・八丈島の農業・漁業・観光業について調べ、そこに携わる人々の取組や、工夫と努力を知る。
- ・八丈島の特産品について調べ、島の活性化を願う人々の取組を考える。
- ・島の環境とそこに住む人々の生活の仕方とを関連付けながらノートに整理してまとめる。

時	○本時の目標	・主な学習活動	◇評価規準(方法)
1	○与論島の位置や自然環境	・立体地図を見て、どのような所かを理解す	◇アー①
本	の様子を捉え、檜原村や	る。	(ノート・発言)
時	八丈島との違いを考え、	・地図帳で場所と本土からの距離を知る。	
	学習問題を作る。	・降水量と平均気温のグラフから気付いたこ	
		とを話合う。	
		・疑問や関心をもったことを発表し、学習問	
		題をつくる。	
2	○与論島を作っているサン	・写真やグラフを活用し、サンゴや島の形成	◇エー①
	ゴについて調べ、八丈島	方法などを調べる。	(ノート・発言)
	の成り立ちとの違いに気	・リーフと台風の関係について調べ、台風が	
	付く。	海水の循環に関わっていることを知る。	
3	○与論島の農業・工業につ	・与論町の就業人口グラフを見て島の人たち	
	いて調べ、自然環境を生	の生活を予想する。	(ノート・発言)
	かした産業の様子を理解	・製塩業の仕事内容や工夫を知る。	◇イー①
	する。		(ノート)
4	○与論島の漁業について調	・与論島で捕れる魚や漁獲量を増やす工夫に	
	べ漁業に携わる人々の取	ついて調べる。	(ノート・発言)
	り組みを捉える。	・与論島を囲むリーフの内外で、漁業の営ま	◇イー①
		れ方が違うことを知る。	(ノート・発言)
		・観光客が減ったことで、消費が伸び悩んで	
		いることに気付く。	
5	○与論島の観光や特産物に	・観光の取り組みについて調べる。	ウー①
	ついて調べる。	・潮の干満で潮だまりの魚釣りや百合が浜で	(ノート・発言)
		の観光ができることを知る。	イー①
		・観光を中心とした生活が、与論島の人々の	(観察・発言・ノー
		生活に深く関わっていることを知る。	F)
6	○自然環境の違いによって	・八丈島と与論島の海の生かし方の違いを話	イー②
	海の生かし方が一つでな	し合う。	(発言・ノート)
	いことを捉える。		エー②
			(発言・ノート)
7	○学習したことで最も伝え	・調べて分かったことを、他学年に発表する	イ-②
	たいことを「与論島クイ	ためにクイズ形式でまとめる。	(クイズパネル)
	ズ」にまとめる。		

7 本時について (1/7時間目)

- (1) 本時の目標
 - ・資料をもとに、与論島の位置や自然環境の様子を捉えることがきる。
 - ・同じく海に囲まれた地域である八丈島との違いに気付き、学習問題を見いだすことができる。

(2) 本時の展開

時	○主な学習活動 T:主な発問 C:児童の反応	■指導上の留意点 ◇評価規準(方法)
導	①前時の振り返りをする。	■本時までの学習内容をまとめたものを
入	T:八丈島の学習ではどんなことが分かりました	掲示しておく。
10	か。	■本時の資料と比較できるような八丈島
分	C: 自然を生かした仕事をしていた。	の写真資料を掲示しておく。
	C: 自然を大切にしながら、生活の仕方を工夫して	
	いた。	
展	②与論島の生活や環境を考えてみる。	■大まかな島の様子を知るために全体写
開	T: 与論島の人々はどんな生活をしているのだろ	真を提示する。
32	う。	■八丈島の学習内容を根拠に考えさせ
分	C:八丈島と同じで海を生かしている。	る。
	C:漁業を頑張っていると思う。	
	③与論島のビデオレターや写真、気候データなどを	
	もとに、与論島でくらす人々の工夫や努力につい	■ビデオレターのキャプチャー画像、写
	て予想をする。	真、気候データを記したプリントを配
	T:資料をもとに、与論島の人々の生活や自然環境を	布する。
	予想してみよう。	
	④意見をホワイトボードに書き込み、グループで伝	
	え合う。その後、全体で伝え合う。	■始めに隣の席の児童と意見交換させ、
	C: きれいな砂浜を生かして観光に力を入れてい	次に全体で発表をさせる。
	る。	
	C: めずらしい魚を獲って、高く売っていそう。	
		八丈島の学習を生かし、与論島での生活
	⑤発表された意見をもとに、これから学習して知り	の様子に共通点や違いがあることを見出
	たいことを問題化する。	し、問題意識をもっている。
	例: 与論島では、どのようにして海を生かした生活	(ノート・発言)
	をしているのだろうか。	

ま	⑥次時の学習について確認する。	■児童の予想を覆す、漁業生産額の低さ
と	T:これからみなさんが調べていきたいことに関係す	を表したグラフと、漁業就業者の割合
め	る資料を一部見せます。	の少なさを表した資料を提示し、次時
3		の学習意欲を高める。
分	⑦単元のまとめにクイズ作りをして、下級生にクイ	
	ズを出しに行くことを知り、学習の見通しを立て	
	る 。	

第5学年での実施内容

■社会科・海育科研究授業 (平成29年10月26日 3時限目)

社会科をベースとして構築した5年生の海育科の授業実践がなされました。授業後に開催された協議会では、お茶の水女子大学のスタッフが講評を行いました。

次頁に学習指導案を掲載します (著作権法の関係で、一部未掲載です)。