

1 単元名

「くらしをささえる水」

2 単元の目標

(教科の目標)

- 飲料水や電気の確保、廃棄物の処理などの対策や事業が、地域の人々の健康な生活の維持と向上に役立っていることに気付き、様々な人々の工夫や努力があることを理解することができる。
- これまで学習してきたことをもとに、川や海の水と自分たちの生活との関わりについて問題意識を持ち、自分の生活を見直そうとすることができる。

(海科の目標)

- 海とのつながりや自分たちの生活が海的环境に及ぼす影響を知り、進んで海の自然を守り、海を活用しようとする。

3 単元の評価規準

観点	ア 関心・意欲・態度	イ 思考・判断・表現	ウ 技能	エ 知識・理解
学習に即した具体的な評価規準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・健康なくらしを守る仕事に関心をもっている。</li> <li>・飲料水と自分たちの生活との関わりに関心をもっている。</li> <li>・調べたことをもとに、自分たちにできることを考えようとしている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・飲料水の確保の仕事について課題をもち、調べる内容、方法を考えている。</li> <li>・水源林やダムの働きと、そこで働く人々の工夫や努力が何のためのものかについて考えている。</li> <li>・浄水場や、そこで働く人々の役割について自分の予想と比較しながら考えている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・調べる計画や視点に沿って見学や聞き取りができています。</li> <li>・調べたことを整理しながら、分かりやすく作品にまとめている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分たちのくらしには、大量の水が使われていることを理解している。</li> <li>・東京都の飲料水の水源が広範囲に広がっていることを理解している。</li> <li>・飲料水の安定した供給のために、様々な人々が工夫や努力をしていることを理解している。</li> </ul>
海科	<ul style="list-style-type: none"> <li>・海の自然を守るための活動に協力しようとしている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・海の自然を守るために自分たちができることについて考え、実践する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・海の自然環境を守りたい気持ちを文章で表現することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生活排水やゴミの捨て方などが、海辺の生き物や海洋環境に影響を与えていることがわかる。</li> </ul>

4 単元について

(1) 教科について

単元を通して、水道から得られる便利なくらしを確保するために、様々な人々の工夫や努力があることに気付かせる。その上で、これからの水と自分たちの生活との関わりについて問題意識をもたせ、くらしを改善しようとする態度を身に付けさせることが必要だと考える。そのために自分たちの生活を振り返り、「増える水の使用量」「水のむだづかいの現状」「水を汚した際の環境への影響」などを調べ、さらに水の再利用などの方法にもふれながら、自分たちや家庭でもできることを話し合わせる。また、社会全体での取り組みについても考えさせていく。

(2) 海科について

川や海の水が汚れる主な原因として、台所や風呂・トイレなど日常生活の営みから出される生活排水があることを調べ、東京の海は自分たちの生活と深く関わっていることに気付き、海的环境を守るために自分たちができることを考える機会としたい。

5 児童の実態

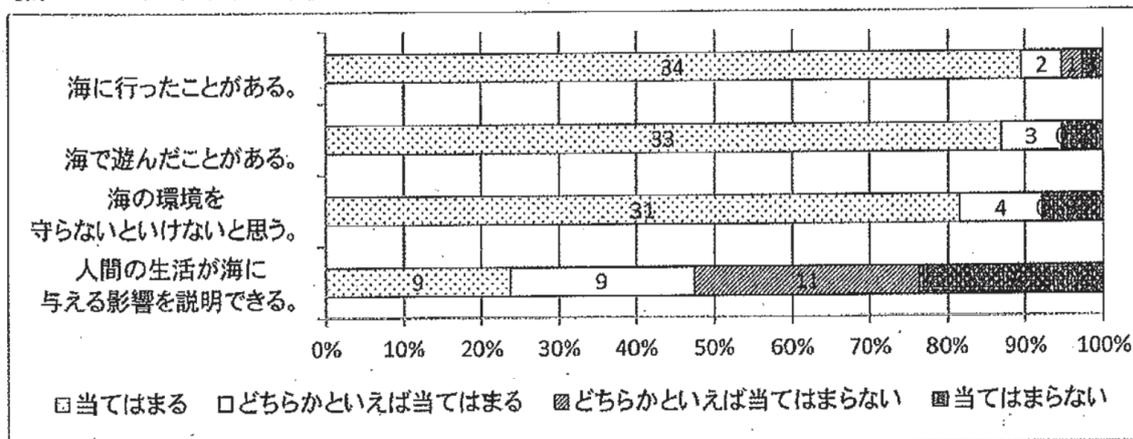
児童は、3年生のときに、自分たちの生活と荒川が密接に関係していることや川が海に繋がっていることについて学んだ。海についてのアンケートの結果から、「海にいったことがある」「海で遊んだことがある」と答えた子が多かった。また、「海的环境を守らないといけないと思う」が大部分を占めていた。しかし、「人間の生活が海に与える影響を説明できる」と答えた子は全体の半分程度しかいなかった。

このことから、児童は海に親しみがあり、海的环境を守る意識は高いものの、そのための具体的な方

法が分からないと考えられる。

そこで、本単元を通して、自分たちが使った水が川や海に流れることを知り、海の汚染の原因は生活排水が一番多いことに気付かせる。そこから、自分たちの生活との関わりについて問題意識をもたせ、くらしを改善しようとする態度や海の自然を守ろうとする態度を身に付けさせていく。

【海についてのアンケート】



6 研究主題とのかかわり

(1) 問題解決型の学習に迫るために

- 写真や資料の提示
  - ・問題づくりにつながる写真や資料を提示して、「水質汚染による環境問題」や「東京湾の環境問題」についての興味・関心を高めるようにする。
  - ・海を汚す原因が分かる資料を提示して、生活排水の割合が一番多いことに気付かせる。
- 体験活動
  - ・水道キャラバンを通して、水をきれいにするための工夫や努力について直接話を聞いたり体験したりすることで、意欲的に問題解決ができるようにする。

(2) 児童が学び合って解決するために

- 話し合う場の設定
  - ・海的环境を守るために、自分たちができることを各自で考え、それをグループで話し合うことで生活の中で実践できるよりよい方法を見出すことができるようにする。
- 調べたことの共有
  - ・水の旅新聞作りや話し合い活動を通して、調べたことを共有し、自分たちのくらしの中ではどんなことができるのかを考える学習に生かせるようにする。

(3) NIEを活用するために

- NIEタイム
  - ・NIEタイムで海的环境に関する新聞記事を取り上げ、興味・関心を高められるようにする。
- 新聞記事のスクラップ
  - ・生活との関連を図るために、問題を解決する手段の1つとして、新聞記事をスクラップして活用する。

7 単元の指導計画（17時間扱い）

問題把握：問、解決：解、学び合い：合、まとめ：ま

時	本時の目標 (○) 主な学習内容 (・)	◇評価規準 (評価方法) □使う資料 (NIE、海科) <input checked="" type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> 海
1	【住みよいくらし】 ○人々の健康なくらしを守る働きに関心をもつ。 ・教科書の絵から、人々がどんなことをしているか、どんな仕事をしているか、どんな施設があるかに着目して資料を読み取り、分かったことを発表する。	◇健康なくらしを守る仕事に関心をもっている。(発言・ノート)
2	【毎日のくらしと水】 ○1日のくらしの中で使う水について調べ、自分の生活と飲料水の関わりに関心をもつ。	◇飲料水と自分たちの生活との関わりに関心をもっている。(発言・ノート)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1日に使う水の量を調べて、どのくらい水を使うか確かめる。</li> <li>・もし水が使えなくなったらどうなるか考え、話し合う。</li> </ul>	
3	<p>【学校での水の使われ方】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○学校の蛇口調べなどから、自分たちの生活には、大量の飲料水が使用されていることに気付く。</li> <li>・学校では、どのように水を使っているか話し合う。</li> <li>・実際に、学校ではどのくらいの水を使っているのか、蛇口の数を調べて確かめる。</li> </ul>	◇自分たちの暮らしには、大量の水が使われていることを理解している。(発言・ノート)
4 5	<p>【水はどのようにして送られてくるのか調べよう】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○前時まで調べた「毎日の暮らしと水」や「学校での水の使われ方」をもとに学習問題をつくるとともに、学習計画を立て、学習の見通しをもつ。<b>問</b></li> <li>・「東京都の給水人口のうつりかわり」「東京都の水の使用量のうつりかわり」「東京都の水の使われ方」の3つの資料から、東京都全体ではどのくらいの水が使われているのか調べる。</li> <li>・学習計画を立てる。 (調べること)</li> <li>・水はどこからどうやって送られてくるのか。</li> <li>・水を送る人はどんな工夫や努力をしているのか。 (まとめ方)</li> <li>・水がどこからどうやってくるのかを水の旅マップにまとめる。</li> </ul>	◇飲料水の確保の仕事について課題をもち、調べる内容、方法を考えている。(発言・ノート)
6	<p>【水の旅】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○水道の蛇口から水源林までの経路を調べ、飲料水確保のために、たくさんの施設や人々の働きがあり、広く他県ともつながっていることに気付く。<b>解</b></li> <li>・水道の経路をたどり、ダムの位置を調べる。</li> <li>・ダムの貯水池から、家庭までの水の流れを調べる。</li> </ul>	◇東京都の飲料水の水源が広範囲に広がっていることを理解している。(発言・ノート)
7 8	<p>【水源林やダムを守る人々】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○水源林やダムとそれらを守る人々の仕事について資料を活用して調べ、水源林やダムの働きと、そこで働く人々の工夫や努力について考える。<b>解</b></li> <li>・水源林やダムについて調べる。</li> </ul>	◇水源林やダムの働きと、そこで働く人々のためのものかについて考えている。(発言・ノート)
9 10	<p>【じょう水場ではたらく人々のくふう】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○浄水場で川の水がどのようにして飲める水になるのか予想したことと比べながら調べ、浄水場の役割について考える。<b>解・答</b></li> <li>・川の水が飲めるようになるまでについて、見学や資料などから調べる。</li> <li>・給水所や配水管の役割について見学や資料などから調べる。</li> <li>・浄水場で働く人々の工夫や努力について調べて、話し合う。</li> </ul>	◇浄水場や、そこで働く人々の役割について自分の予想と比較しながら考えている。(発言・ノート)
11 12	<p>【大切な水をくり返し使うくふう】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○下水処理場の働きを調べ、川の上流地域で使われた水が、下流地域で使われていることに気づき、社会全体が資源としての水を大切に管理していることをとらえる。<b>解・答</b></li> <li>・家庭や学校で使った水は、どこに行くのか予想し、水のゆくえについて考える。</li> <li>・使った水をきれいにする施設について資料をもとに調べ、下水処理場の役割を考える。</li> </ul>	◇下水処理場と浄水場が、組織的に、水をくり返し使えるようにしていることによって、社会にとってどんな意味があるのか、どんなよいことがあるのかを考えている。 (発言・ノート) <b>N</b> 新聞スクラップ

	・水を無駄づかいしない方法を話し合う。	
13 14	<p>【水の旅新聞にまとめよう】</p> <p>○水の安定供給のための様々な取り組みについてまとめ、これらの事業や対策が健康な生活の維持や工場に役立っていることをとらえる。☑・☑</p> <p>・これまで学習してきたことを水の旅マップにまとめ、学習問題について考える。</p>	<p>◇調べたことを整理しながら、分かりやすく作品にまとめている。 (ワークシート・行動観察)</p> <p>◇飲料水の安定した供給のために、様々な人々が工夫や努力をしていることを理解している。 (発言・ノート)</p>
15 16 本時 17	<p>【水の大切さを考える】</p> <p>○水の使用について自分たちのくらしを振り返り、自分たちでできることを考え、話し合う。☑・☑</p> <p>・川や海の水を汚さないため、水のむだ遣いや水の再利用の方法について話し合い、自分たちや家庭でできる節水などについて考え、調べる。</p> <p>・調べたことをもとに、自分たちでできることをまとめ、発表する。</p>	<p>◇調べたことをもとに、自分たちでできることを考えようとしている。 (話し合い・ワークシート)</p> <p>◇海の自然を守るための活動に協力しようとしている。 (発言・ワークシート)</p> <p>☑東京湾のごみ・海の汚れの量の割合</p>

8 本時の目標(16 / 17時)

(1) 本時の目標

(教科の目標)

○水の使用について自分たちのくらしを振り返り、自分たちでできることを考え、話し合う。

(海科の目標)

□自分たちの生活を振り返り、海の自然を守るための活動に協力しようとしている。

(2) 展開

	○主な学習活動 ・予想される児童の反応	◇指導上の留意点 □主な資料(NIE、海科) ☆評価(評価方法)
問題把握	<p>○水が汚れる原因が分かる資料から、自分たちが生活の中にあることを確認する。</p> <p>・水が汚れる原因には、工場から出る排水や畑、牧場から出る排水、生活排水がありました。</p> <p>・生活排水が主な原因でした。</p> <p>○本時のめあてを確認する。</p>	<p>□海の汚れの量の割合グラフ(海科)</p> <p>◇海が汚れるとどのような影響があるかを確認する。</p>
	<p>川や海をきれいにするために、自分たちが生活の中でできることを考えよう。</p>	
見直し	<p>○前時まで調べた方法を確認し、本時の学習の進め方を知る。</p>	
解決・学び合い	<p>○前時まで調べた方法から、自分たちができることについてグループで話し合う。</p> <p>・油を使った後は、ふき取ってから洗います。理由は、油は水に溶けずに海の水を汚してしまうからです。</p> <p>・食べ物を残しません。理由は、みそ汁などをそのまま流すと水を汚す原因になるし、簡単に家でも学校でもできるからです。</p> <p>・使う食器を減らします。理由は、洗い物が減れば、使う洗剤も減るからです。</p> <p>○各班で話し合った内容をまとめ、発表する。</p>	<p>◇継続的に実行できる取り組みを考えさせる。</p> <p>◇理由が思いつかないグループには、海が汚れる原因について振り返らせる。</p> <p>☆自分たちでできることを考え、話し合っている。(行動観察・発言)</p>

<p>まとめ</p> <p>○今まで調べたことや話し合ったことを振り返り、自分がどうしていききたいかを考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・お家の人や他の人に、今日知った方法を教えたいです。なぜかという、みんなでやった方がいいと思うからです。</li> <li>・できるだけ給食や食べ物を残さないようにします。どうしてかという、器がきれいだと使う洗剤も少なくすむからです。</li> <li>・いつもお米をといたら捨てていたけど、お花に水をあげるときにとぎ汁を使っていききたいです。</li> </ul> <p>○次時では、本時に出てきたことをどのようにしてみんなに伝えればよいか考えることを知る。</p>	<p>☆海の自然を守るための活動に協力しようとしている。(発言・ワークシート)</p> <p>◇話し合いの中で出てきた方法について、振り返る。</p> <p>◇どうして自分がそうしていききたいのか理由も考えさせる。</p> <p>◇これまでどんな方法で伝えていたか思い出させる。</p>
---	---

9 資料

【資料】

朝日新聞デジタルForスクール記事を探る・記事本文 1/2 ページ

※著作権の関係で未掲載です

朝日新聞 2016年6月23日朝刊

「微細プラスチック 魚から」

著作権の誤謬で、写真が掲載されないことがあります。  
朝日新聞デジタル For Schoolは掲載の記事・写真の複製・改題を禁じます。すべての内容は日本の著作権法並びに関連法規により保護されています。

http://sdnet01.digilife.asahi.com/ridmbox/A100J120160623M010-13-007?p=0&key=... 2017/06/28

【ワークシート①】

社会「くらしをささえる水」 月 日 ( ) 日 朝

☆自分だけでできることについて、グループで話し合うことができましたか。

よくできた      できた      もう少し

☆今日の授業をふりかえって、思ったことや考えたことを書きましょう。また、川や海をきれいにするために、自分はいくらどのようなことをしていきたいか書きましょう。

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 第5学年の実施内容

### ■海科・社会科での授業実践

「水産業のさかんな地域」

海科（社会科）の授業で、海に関する資源や産業や海を通じた世界の人々との結び付きを理解して、資源を持続的に利用することや、産業及び人々の結び付きを継続させることの大切さを学びました。

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）。

## 【海の利用】

### 第5学年 社会科指導案

5年1組36名

指導者 橋本 幸恵

#### 1 題材名

#### 「水産業のさかんな地域」

#### 2 単元の目標

(教科の目標)

- 我が国の水産業に関心をもち、水産業が自然環境を生かして国民の食生活を支えていることや、魚介類の輸入、主な漁場の分布、水産業に従事する人々の工夫や努力、輸送の働きを理解し、水産業の発展について考えることができるようにする。
- 我が国の水産業の様子から学習問題を見だし、資料を活用して水産業の様子と自然環境、国民生活を関連付けて思考・判断したことを表現できるようにする。

(海科の目標)

- 海に関する資源や産業や海を通じ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考えられるようにする。

#### 3 小单元について

(1) 小单元について

- ・本单元は、学習指導要領第5学年2内容(2)ウを受けて設定された单元である。ここでは、「我が国の水産業について食料生産に従事している人々の工夫や努力、生産地と消費地を結ぶ運輸などの働きを調査したり地図や地球儀、資料などを活用して調べ、それらは国民の食糧を確保する役割を果たしていることや自然環境と深いかかわりをもって営まれていることを考えるようにする。」がねらいとされている。
- ・日本の水産業は、大陸だなの広がる日本近海のみならず、広範囲に渡って工夫した漁法を行うことで、高い生産量を上げてきた。近年では、1977年から制定した200海里水域の影響を受けて生産が大きく減ってしまった遠洋漁業に代わり養殖漁業や栽培漁業がさかんに行われるようになってきている。国民が新鮮な魚介類を常に食べることができる背景には、水揚げされた魚介類を加工する人々や輸送する人々がいることも重要であり、新鮮な魚介類をより早く加工したり、運んだりすることで消費者の願いに応える工夫もされている。
- ・本小单元では、暮らしを支える食料生産としての水産業について統計資料から調べ、水産業のさかんな地域や漁業の様子から水産業に携わる人々の工夫や努力を明らかにし、日本の水産業が自分たちの食生活を支えていることや、今後の水産業について考えられるようにしたい。

(2) 海科について

- ・日本の各地の海で獲れる海産物、地域による海産物の違いを学び、日本の食が海に支えられていることや、そのための産業について考えられるようにしたい。
- ・減少や絶滅が危惧されている海洋資源が少なくないことに気付き、持続可能な海との関係について考えられるようにしたい。

#### 4 研究主題とのかかわり

##### (1) 問題解決型の学習に迫るために

- 日本人の一人1年当たりの魚介消費量や日々の食生活から、自分たちの食生活が日本の水産業に支えられていることに気付かせる。
- 日常的に食べているにもかかわらず、実はあまり水産業について知らない現在の自分たちを知ることから学習問題につなげるようにする。

##### (2) 児童が学び合って解決するために

- 資料から読み取った事実をもとに、グループで水産業に携わる人々の努力や食生活を支える水産業の課題等を話し合いながら活動が進むようにする。

##### (3) NIEを活用するために

- NIEタイムで水産業に関する新聞記事を探し、興味・関心を高められるようにする。
- 魚臭さをおさえた魚の養殖や200海里水域に関する新聞記事を問題解決のための手立てとする。

#### 5 単元の指導計画（8時間扱い）

問題把握：問、解決：解、学び合い：合、まとめ：ま

時	本時の目標（○）、主な学習内容（・）	NIE、海科資料
1	○日本が水産物消費国であることや、近海がよい漁場になっていることを資料から調べ、気付いたことや疑問に思ったことから学習問題をたてることができる。問 ・資料や日々の食生活から、日本人にとっての水産物の必要性を話し合う。 ・日本人の魚介類年間消費量や日本の水産業に関する情報から疑問点を見付け、学習問題をたてる。	一人1年当たりの魚介の消費量
2	○まき網漁をもとに、沖合漁業とはどのような漁業なのか考え、まとめることができる。解・合・ま ・教科書や写真の資料をもとに、沖合漁業の特質を見いだす。	海 動画「巻き網漁」
3	○漁港には様々な機能があり、新鮮なうちにすぐに消費地へ届けるための運送の工夫があることを理解することができる。解・合・ま ・魚を新鮮に保つ人々の工夫や施設、輸送でも素早く届ける工夫について調べる。	海 動画「せりの様子」
4	○まき網漁業とかつおの一本釣り漁法の工夫の比較から遠洋漁業の特徴について気付くことができる。解・合・ま ・消費者のニーズに応えるための工夫があり、それらをもとに遠洋漁業について考える。	海 動画「一本釣り」
5	○焼津漁港を調べることを通して、かつおの水揚げが多い理由について理解することができる。解・合・ま ・水産業のさかんな漁港には共同で使える加工施設等があるということを知る。	海 動画「巨大冷凍庫」

6	<p>○つくり育てる漁業は獲る漁業を補うために計画的に行われていることを知り、それらの工夫について考えることができる。</p> <p>・ほたて貝の養殖漁業とひらめの栽培漁業について調べる。</p>	<p><input type="checkbox"/> 朝日小学生新聞 『におわないブリはいかが?』</p> <p><input type="checkbox"/> 実物大クロマグロ(広告)</p>
7 本時	<p>○水産業が自然環境と深いかかわりをもって営まれていることに気付き、海洋環境の利用や保護について見通しをもって考えることができる。<input type="checkbox"/>・<input type="checkbox"/></p> <p>・資料をもとに「魚を食べ続けていくにはどうしたらよいか」について、解決方法を考える。</p> <p>・減少や絶滅が危惧されている海洋資源が少なくないことに気付き、持続可能な海との関係について自分の考えを持つ。</p>	<p><input type="checkbox"/> 朝日新聞</p> <p><input type="checkbox"/> 動画 NHK for school</p> <p><input type="checkbox"/> H21ジュニア農林水産白書 こども農林水産白書</p>

## 6 本時の学習 (7/7)

### (1) 本時の目標

(教科の目標) ○水産業が、自然環境と深いかかわりをもって営まれていることに気付く。

(海科の目標) □海洋環境の利用や保護について、見通しをもって考える。

### (2) 展開

	学習活動 ・予想される児童の反応	◇指導上の留意点 ◆評価	NIE、海科資料
問題把握	<p>①資料から、クロマグロが絶滅危惧種になっていることや漁獲量が減っていることを知り、問題に気付く。</p> <p>・日本が世界の8割ものクロマグロを食べている。</p> <p>・日本人はマグロをたくさん食べているんだ。</p> <p>・絶滅危惧種になっている。</p> <p>・これからは、クロマグロが</p>	<p>◇記事を読み、気付いたことや疑問に思ったことを発表する。</p>	<p><input type="checkbox"/> 朝日新聞</p> <p><input type="checkbox"/> 動画 NHK for school</p>

	とれなくなってしまうのか。 ・魚が食べられなくなるかもしれない。		
	これからも魚を食べ続けていくには、どうしたらいいのだろう。		
見 通 し	②個人の子予想を発表する。 ・養殖する。 ・栽培する。 ・食べ過ぎないようにする。 ・魚をとる量を考える。	◇遠洋漁業、沿岸漁業の「とる漁業」、養殖業、栽培漁業の「育てる漁業」で学んだことが思い出せるようにする。	
解 決	③資料をもとに、問題を解決するためにどうしたらよいかを考える。 ・とる量を減らしたり制限したりする。 ・東大西洋は幼魚を禁漁し、マグロの量を増やすことができたから、とる魚を考える。(小さな魚や幼魚はとらない。) ・完全養殖をする。 ・海水温度が変わると魚の量や種類が変化するので、防ぐ。 ・地球温暖化を防ぐ。 ・森林を大切に作る。	◇資料に関する質問には、その都度回答する。 ◇資料の読みについて、支援を要する児童については、着眼点を伝える。 ◆資料を読み取り、現在の課題を見つけ、今後の海との付き合い方を考えることができる。(ノート)	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">N</div> 朝日新聞 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">海</div> H21ジュニア農林水産白書 こども農林水産白書
学 び 合 い	④調べたことを班で話し合う。	◇どの資料から何に気付き、そう考えたのかを発表するようにする。	
ま と め	⑤これからも、魚を食べ続けていくためにどうしたらいいと考えたのか、共通理解を図る。	◇自分なりの今後の海との付き合い方について考えをもてるようにする。	

## 第6学年の実施内容

### ■海科・理科・総合的な学習の時間での授業実践

#### 「大地のつくり」

海科（理科・総合的な学習の時間）の授業で、「大地のつくり」に関連して、地層から自分たちが住んでいる土地がかつて海であったことに興味・関心を持ち、どのようにしてこの土地が出来たのか学びました。

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）。

1 単元名

「大地のつくり」

2 単元の目標

(教科の目標) ○身の回りの大地やその中に含まれる物に興味をもち、地層やその中に含まれる物を観察したり、大地の構成物やでき方について資料などで調べたりして、大地は礫、砂、泥、火山灰などからできていて、地層は流れる水のはたらきや火山の噴火によってできることを捉えることができるようにする。

○グループで推論したことを身の回りの材料を活用して、聞き手に伝わる方法を考え、発表することができるようにする。

(海科の目標) □地層から自分たちが住んでいる土地がかつて海であったことに興味・関心をもち、どのようにしてできたか、今までの学習を生かして、推論しようと興味をもって取り組むことができるようにする。

□他の地域の新聞記事を活用することで、海と大地のつながり北区だけでなく、横に広がっていることに気付くようにする。

3 単元の評価規準

観点	ア 関心・意欲・態度	イ 思考・判断・表現	ウ 技能	エ 知識・理解
教科 学習に即した具体的な	①土地のつくりに興味をもち、どのような物でできているのかを資料を見て話し合うことができる。	①観察結果や資料から、地層は流れる水のはたらきや火山の噴火によってできることを推論することができる。	①地層の構成物やボーリング試料などを観察して、それらの様子や特徴などを記録することができる。 ②砂や泥を含む土に水を流し込み、水のはたらきでできた地層のでき方を調べることができる。	①大地は、礫、砂、泥、火山灰などからできており、それらが層を作っていることがあることを理解している。 ②地層は、流れる水のはたらきや火山の噴火によってでき、化石が含まれているものがあることを理解している。
海科 評価規準	①北区の土地のでき方について、実験や観察をしたことを根拠にして、推論しようと興味をもって取り組むことができる。	①北区の土地のでき方について、実験や観察をしたこと、資料を組み合わせで考えたことを根拠にして、推論するために必要な資料を考え、資料をもとに推論することができる。 ②身の回りの材料を活用して、グループで	①北区の土地のでき方に関する資料を読み取ることができる。	①推論する過程を通し、北区に海が存在していたことを理解している。

		推論したことを発表資料にまとめることができる。		
--	--	-------------------------	--	--

#### 4 単元について

##### (1) 教科について

- ・本単元では、土地のつくりや土地のでき方について興味・関心をもって追究する活動を通して、土地のつくりと変化を推論する能力を育むとともに、それらについて理解を図り、土地のつくりと変化についての見方や考え方をもちこたえることができるようする。
- ・理科の学習内容を発展させ、既習内容と資料を基に北区の土地のつくりをグループで推論し、工夫して発表できるように、総合的な学習の時間とした。

##### (2) 海科について

- ・自分たちの住んでいる土地がかつて海であったことを地層やボーリング試料から関心をもち、今は見えない海だった姿を推論できるようにする。
- ・海に囲まれているだけにとどまらず、私たちの住む大地の歴史と海とのつながりを意識できるようにする。

#### 5 児童の実態

本学級の児童は、全体的に理科の学習に対して興味・関心がとても高いが、根拠をもって考えることには個人差がある。そのため、適宜グループでの話し合い活動を取り入れ、安心して自分の考えをもてるようにしている。

児童はこれまでに、流れる水のはたらきによって土地がけずられたり、土や石が運ばれ、それらが堆積したりすることで川原などの様子が変わることを学習してきた。しかし、周りに川や海がないことから、わたしたちの住んでいる北区のでき方と関係があるということをほとんどの児童は気付いていない。本校のボーリング試料に貝殻の破片があったことから、昔は海であったのかもしれないと予想している児童もいる。他の資料から問題に対する結論に迫れるように、児童からどのような資料や実験が必要なのか話し合わせて、学習を進めることにした。また、事前に「私たちと海とのつながり」に関するアンケートを行った。「私たちと海にはどのようなつながりがあるか」という質問に対して、資源（34人）、レジャー（23人）、環境（6人）と回答した。私たちの住む大地の歴史と海とのつながりを認識している児童がいないことが分かった。このことから、本単元は理科・海科の両方の教科目標を達成させるために有効であるといえる。

#### 6 研究主題とのかかわり

##### (1) 問題解決型の学習に迫るために

- 5年生の岩井自然体験教室で行った大房岬での地層を見ることで、地層が身近に感じられるようにする。縞模様になっていることを捉えた上で、自分たちの住む北区の土地はどのようにできているのか興味・関心を高めるとともに問題意識をもって学習に取り組めるようにする。
- 柱状図を実際の長さで表したものを活用し、時間的、空間的理解を図るようにする。
- 問題を解決するために必要な資料を話し合わせ、用意する。
- 自分の考えの根拠を明確にし、問題に対して一人一人が十分に考えるようにする。

##### (2) 児童が学び合って解決するために

○資料の読み方、使い方について、事前に指導をする。

○資料の理解を深めるために、同じ資料を読み取った児童が集まり、分かったことについて確認する時間を確保する。

○グループで一人一人異なる資料を読み取り、資料から分かったことを持ち寄って考えを深め、グループで推論する。

(3) NIE を活用するために

○新聞記事から自分が住んでいる土地が、かつて海であったことに興味をもてるようにする。

## 7 単元の指導計画（理科 8 時間扱い 総合的な学習の時間 9 時間扱い）

問題把握：問、解決：解、学び合い：合、まとめ：ま

科	時	本時の目標 (○) 主な学習内容 (・)	◇評価規準(評価方法) □使う資料(NIE、海科資料)
理科	1	○土地のづくりに興味をもち、どのような物でできているのかを資料を見て話し合うことができる。 問 ・私たちの住んでいる土地は、どのような物でできているのか、資料を見て話し合う。 ・地層は、礫、砂、泥、火山灰などが層になって積み重なったものであることを知る。	◇土地のづくりに興味をもち、どのような物でできているのかを資料を見て話し合うことができる。(発言)
	2 ・ 3	○地層の構成物やボーリング試料などを観察して、それらの様子や特徴などを記録することができる。解・合 ・ボーリング試料や火山灰などを調べ、地層のでき方を考える。	◇地層の構成物やボーリング試料などを観察して、それらの様子や特徴などを記録することができる。(発言・ノート) 海ボーリング試料 海柱状図
	4 ・ 5	○観察結果や資料から、地層は流れる水のはたらきや火山の噴火によってできることを推論することができる。解・合 ・水のはたらきでできた地層の特徴や、堆積岩や化石について調べる。 ・火山のはたらきでできた地層の特徴を調べる。 ・地層は、流れる水のはたらきや火山の噴火によってできることをまとめる。	◇観察結果や資料から、地層は流れる水のはたらきや火山の噴火によってできることを推論することができる。(発言・ノート)
	6 ・ 7	○砂や泥を含む土に水を流し込み、水のはたらきでできた地層のでき方を調べることができる。解・合 ・流れる水のはたらきでできた地層のでき方を考え、水槽に土を流し込むモデル実験を通して調べる。	◇砂や泥を含む土に水を流し込み、水のはたらきでできた地層のでき方を調べることができる。(発言・ノート)

	8	<p>○地層は、流れる水のはたらきや火山の噴火によってでき、化石が含まれているものがあることを理解している。☐ま</p> <p>・火山のはたらきによる地層のでき方を考え、写真や映像で調べる。</p>	<p>◇地層は、流れる水のはたらきや火山の噴火によってでき、化石が含まれているものがあることを理解している。(発言・ノート)</p>
総合的な学習の時間	1	<p>○北区の土地のでき方を推論するために必要な資料を考えることができる。☐問</p>	<p>◇北区の土地のでき方について、実験や観察をしたことを根拠にして、推論するために必要な資料を考えることができる。(発言・ノート)</p>
	2	<p>○北区の土地のでき方について、実験や観察したこと、資料から読み取ったことを根拠にして、推論しようとする興味をもって取り組むことができる。☐解・☐合</p> <p>・資料の読み取り方を確認する。</p> <p>・柱状図、日本列島の海岸線遍歴、北区の土地の高さ、既習内容をもとに、周辺の土地の様子を個人で予想する。</p>	<p>◇北区の土地のでき方について、実験や観察をしたことを根拠にして、推論しようとする興味をもって取り組むことができる。(発言)</p> <p>◇北区の土地のでき方に関する資料を読み取ることができる。(ノート)</p> <p>☐N 埼玉新聞 ☐海 日本列島の海岸線遍歴 ☐海 柱状図 ☐海 北区の土地の高さ</p>
	3	<p>○北区の土地のでき方について、実験や観察したこと、資料から読み取ったことを根拠にして、推論しようとする興味をもって取り組むことができる。☐解・☐合</p> <p>・同じ資料を読み取った人同士が集まり、資料から分かることを話し合い、まとめる。</p>	<p>◇北区の土地のでき方について、実験や観察をしたことを根拠にして、推論するために必要な資料を考え、資料をもとに推論することができる。(発言・ノート)</p> <p>☐N 埼玉新聞 ☐海 日本列島の海岸線遍歴 ☐海 柱状図 ☐海 北区の土地の高さ</p>
	4 (本時)	<p>○北区の土地のでき方について、実験や観察したこと、複数の資料を組み合わせて考えたことを根拠にしてグループで推論し、まとめることができる。☐解・☐合</p> <p>・ボーリング試料や他の資料、既習内容をもとに、周辺の土地の様子を予想する。</p>	<p>◇北区の土地のでき方について、実験や観察をしたこと、資料を組み合わせて考えたことを根拠にして推論し、グループで話し合い、まとめることができる。(発言・ノート)</p> <p>☐N 埼玉新聞</p>

5	<p>○北区の土地のでき方について、実験や観察したこと、複数の資料を組み合わせて考えたことを根拠にしてグループで推論し、まとめることができる。【解・合】</p> <p>・前時の話し合いを参考に、グループで推論をまとめる。</p>	<p>海 日本列島の海岸線遍歴</p> <p>海 柱状図</p> <p>海 北区の土地の高さ</p> <p>海 北区の海岸線遍歴</p> <p>海 火山年表</p>
6 〜 8	<p>○グループで話し合ったことを基に、身の回りの材料を活用して発表資料にまとめることができる。【合】</p> <p>・画用紙や段ボールなどを利用して、推論したことを発表資料にまとめる。</p>	<p>◇身の回りの材料を活用して、グループで推論したことを発表資料にまとめることができる。(発言・発表資料)</p>
9	<p>○各グループの北区の土地のでき方について発表しクラスで話し合い、まとめることができる。【ま】</p> <p>・各グループの北区の土地のでき方について発表しクラスで話し合い、まとめる。</p> <p>・北区の土地のでき方について、個人で再度推論して、まとめる。</p>	<p>◇推論する過程を通し、北区に海が存在していたことを理解している。(発言・ノート)</p>

## 8 本時の目標（4／9時）

(1) 本時の目標

(海科の目標) ○北区の土地のでき方について、実験や観察したこと、複数の資料を組み合わせで考えたことを根拠にしてグループで推論し、まとめることができる。

(2) 展開

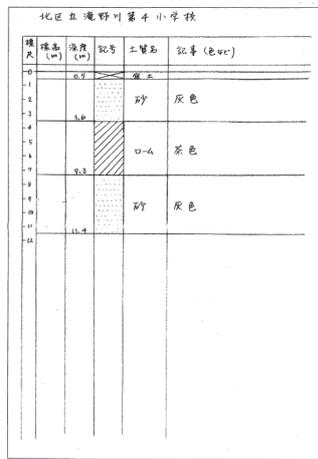
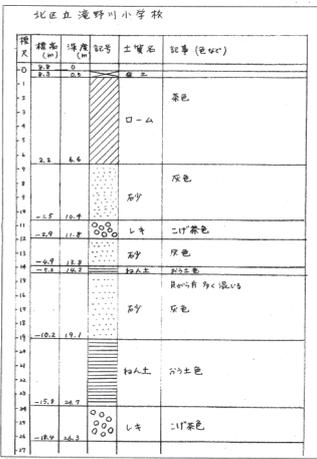
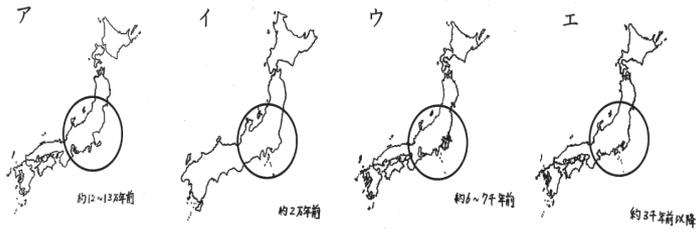
	学習活動	◇指導上の留意点 ◆評価	NIE、海科試料
問題把握  見通し	① 本時の学習課題を知る。  わたしたちが住む北区の土地はどのようにしてできたのだろうか。  ・資料から分かったことや考えられることを伝え合う活動を行うことを確認する。	◇柱状図や日本列島の海岸線遍歴など、北区の土地のでき方を推論するのに必要だと考えた資料を並べ	海 日本列島の海岸線遍歴 海 柱状図 海 北区の土地の高さ
解決  学び合い	② 資料から分かったことや考えられることを伝え合う。  ③ 私たちが住む北区の土地のでき方をグループで推論する。 ・資料を基に北区の土地のでき方を推論する。 ・学校や近隣校の地点の縮図や柱状図を比較して、地層の広がり調べ。 ・グループの推論をまとめる。  ④ グループの推論を発表する。	◇資料から分かったことや考えられることを自分の言葉で伝えるようにする。  ◇複数の資料を組み合わせで考えるようにする。 ◇話し合いの様子を見て、必要に応じて追加の資料を渡す。 ◆柱状図や日本列島の海岸線遍歴、北区の土地の高さなどの資料を活用して、土地のでき方や地層の広がりなどを推論している。  ◇他のグループの推論も参考にして、次時に再度検討することを伝える。	海 火山に関する資料
まとめ	⑤ 本時の学習を振り返る。	◇本時を通して、推論したことや考えたこと、気付いたことなどを発表する。	

9 資料

- ① 埼玉新聞（H28. 7. 17） NIEたいむで活用

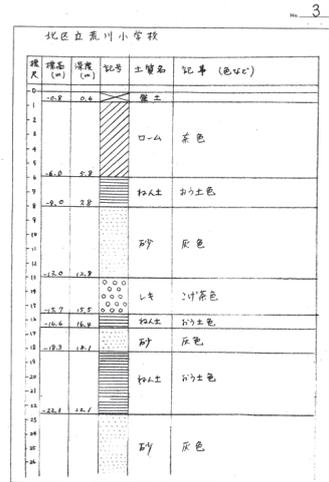
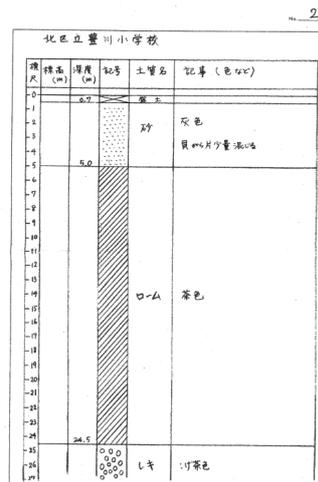
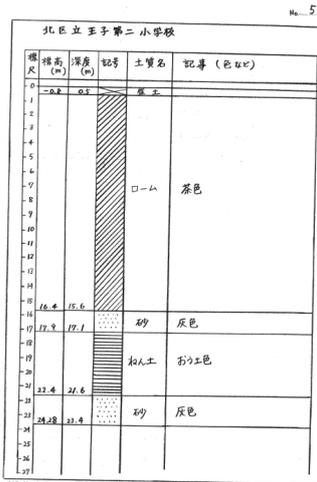


②日本列島の海岸線遍歴



柱状図B (王子第二小・豊川小)

柱状図C (荒川小・豊川小)





## 特別支援学級の実施内容

### ■海科・生活単元での授業実践

「海となかよし～さかなやさんになろう～」

海科（生活単元）の授業で、海の生き物や水産物の流通に興味・関心を深めることを目標として、「さかなやさんごっこ」も取り入れて学びました。

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）。

【海との出会い（海の利用）】

特別支援学級 生活単元学習指導案

特別支援学級4組 28名

指導者 T1 熊谷 健太 T2 齋藤 美穂  
T3 慶田 瞬 T4 五十嵐 夏子  
T5 田中 勇氣 T6 河合 隆子

1 単元名

「海となかよし～さかなやさんになろう～」

2 単元の目標

(教科の目標) ○さかなやさんごっこをするために、見通しをもって、楽しく学習することができる。  
○自分の役割を果たし、友達と関わり合いながら、落ち着いてさかなやさんごっこに参加することができる。

(海科の目標) □実物の魚を見たり、さかなやさんごっこをしたり体験的な活動を通して、海や海の生き物、魚の流通などに興味をもつことができる。

3 単元の評価規準

観点	ア 関心・意欲・態度	イ 思考・判断・表現	ウ 技能	エ 知識・理解
学習に即した領域	・友達と意欲的に関わり、楽しく活動に参加している。(全)	・自分の意見や感想を言葉で伝えたり、発表したりしている。(高) ・自分の意見や感想をもっている。(低)	・自分の役割を理解してごっこ遊びをしている。(高) ・友達と一緒にごっこ遊びをしている。(低)	・集団学習におけるきまりやルールを理解し、友達と協力して活動を進めている。(高) ・集団の動きに合わせて行動している。(低)
体系的な評価規準	・海産物やその流通過程について興味、関心をもっている。(高) ・海や海産物に興味をもっている。(低)	・海産物やその流通過程について考えている。(高) ・海の生き物かどうか分かる。(低)	・図鑑を見たり、イメージしたりして海産物をかくことができる。(高) ・図鑑を見ながら海産物をかくことができる。(低)	・海産物やその流通過程を理解している。(高) ・海産物の名前をいくつか分かる。(低)

4 単元について

(1) 教科について

・生活単元学習は行事単元、校外学習、調理学習などがあり、一連の活動を組織的に経験することによって、自立に必要な力を実際の・総合的に学習していくものである。今回は全員で楽しく取り組める「さかなやさんごっこ」から身近な食卓に並ぶ魚に興味をもたせ、魚を売るお店や特に高学年には流通にも目を向けさせ、社会科の内容にも触れていきたいと考えている。

(2) 海科について

・昨年、一昨年は4組遠足で水族館へ行き、好きな魚を見付け、そのまとめとして、27年度「4組お魚図鑑」、28年度「4組海の生き物図鑑」を作った。その活動から、子供たちは海に興味をもち、海への関心を少しずつ広げることができたと考えている。今年度は、今まで自分たちで作った「図鑑」から、食べたことがある魚を見付け、食べ物としての魚（海の生き物）に着目させることにした。クラス全員で「さかなやさんごっこ」をすることで、お店の魚がどこから来るのか考える機会を作り、海と身近な食（魚）が繋がっていることに気付かせ、海への漠然とした興味を、自分たちの生活へと結びつけたいと考えている。

5 児童の実態

お茶の水女子大学が作成した実態調査のアンケートを3年生以上の19人に実施したところ、実際に海で遊んだことがある児童は13人いた。海について詳しくは分からなくても、「海の生き物を大切にしないといけない」「海を汚してはいけない」と思っている児童が過半数以上いることが分かった。

またNIBたいむでは、昨年度から引き続き行っている、海や海の生き物に関する記事や写真を見付ける活動から見付ける活動に意欲的に取り組んでいる。海や海の生き物に関する記事や写真を見付けることも上手になってきた。

しかし、今回着目させている「魚がどのような経路を辿って海から家庭まで来ているのか」については、高学年の何人かは理解しているが低学年はまだ理解が及ばない児童が多い。実態がかなり幅広いことが現状であるため、低学年も参加できるごっこ遊びを通して海科の学習を進めることにした。

## 6 研究主題とのかかわり

- (1) 問題解決型の学習に迫るために
- 児童が楽しく意欲的に取り組める、体験的な学習を取り入れる。
    - ・おさかなづくり、さかなやさんごっこ、ゲストティーチャーを招いての学習
  - 1時間の学習の流れや、毎時間の目当てがはっきりわかるような板書や掲示の工夫をする。
- (2) 児童が学び合って解決するために
- 普段児童と一緒に活動している「生活グループ」での活動の場面を多く作る。
    - ・生活グループは異学年で構成し、助け合って活動や話し合いができるようにする。
    - ・さかなやさんごっこではグループごとに役割を決める。
  - 児童が問題を共有したり、話し合いがしやすいように視覚的な教材を多く取り入れる。
    - ・魚や市場、魚屋の写真をたくさん用意し、イメージをつかみやすくする。
- (3) NIEを活用するために
- NIEたいむでの新聞の切り抜きを単元の導入で扱い、問題解決の課題づくりの資料として取り入れる。

## 7 単元の指導計画（時間扱い）

問題把握：問、解決：解、学び合い：合、まとめ：ま

時	本時の目標（○） 主な学習内容（・）	◇評価規準（評価方法） □使う資料（NIE、海科）
1	○今までやった「海」についての学習を思い出そう。 ・集めた新聞の記事や「海の生き物図鑑」を見ながら食べたことがある魚を話し合う。 ・食べる魚をどこで買うか発表する。  「さかなやさんごっこをしよう」問	□NIE新聞スクラップ □「海の生き物図鑑」（児童作成） □図工の作品  ◇食べられる魚を見付けることができる。
2	○さかなやさんごっこのやり方や役割を決めよう ・魚屋さんの写真や新聞スクラップを見て、イメージをもたせる。 ・魚屋さんでの役割分担をする。 ・魚屋さんごっこの準備をしよう。	□NIE新聞スクラップ □魚屋さんの写真 □海の生き物の図鑑  ◇海産物を描くことができる。 ◇さかなやさんごっこへの見通しをもつことができる。
3	○さかなやさんごっこをしよう ・魚屋さんごっこをする。 ・魚が売り切れてしまったことから、自分たちが売ったり、買ったりした魚はどこからどのように来ているのか考える。問	□自分たちが描いた海産物の絵 ◇楽しくごっこ遊びに参加することができる。
4	○魚はどこから、どのようにしてくるのだろうか予想をたてよう ・ワークシートに、魚が海から家庭まで、どのような経路を通りきているのか予想をたてる。解	□日本地図 □社会科資料 ◇魚がどのように届くのか自分の予想をワークシートに書くことができる。
5	○市場で働いている人の様子を知ろう ・市場で働いている人に、魚の流通についての話を聞く。解 ・海産物の名前当てクイズをする。 ・アジを捌いている様子を見る。	□ゲストティーチャーの話 □市場の写真 □日本地図  ◇海産物や働いている人に興味をもち、意欲的に話を聞いたり、資料や本物の魚を見たりできる。
6	○海で働いている人の様子を知ろう ・海で働いている人の資料を見て、イメージをもたせる。解	□海での漁の写真 □配達の様子の写真 ◇さかなつりごっこの見通しをもつことができる。

7	<p>○さかなつりごっこをしよう          ・どの場面での役をするか分担する。          ・さかなつりごっこをする。</p>	<p><input type="checkbox"/>海での漁の写真  <input type="checkbox"/>配達の様子の写真</p> <p>◇楽しくごっこ遊びに参加することができる。</p>
8	<p>○市場のごっこ遊びをしよう          ・どの場面での役をするか分担する。          ・市場のごっこ遊びをする。</p>	<p><input type="checkbox"/>市場の写真  <input type="checkbox"/>配達の様子の写真</p> <p>◇楽しくごっこ遊びに参加することができる。</p>
9	<p>○魚はどこからどのように来ているのか確かめよう          ・今まで行ってきたごっこ遊びを振り返り、魚の流通経路を確認する。          ・さかなやさんごっこパート2の役割分担をする。</p>	<p><input type="checkbox"/>魚屋さんの写真  <input type="checkbox"/>海での漁の写真  <input type="checkbox"/>市場の写真  <input type="checkbox"/>配達の様子の写真</p> <p>◇海産物の流通経路がわかる。</p>
10 11 12	<p>○さかなさんごっこパート2をしよう          ・海（漁港）、市場、魚屋（客）、それぞれの場面を分担して、みんなでごっこ遊びをする。</p>	<p><input type="checkbox"/>今まで作ったり、集めたりした道具          （船、トラック、海産物の絵、網、釣り竿、発砲スチロールなど）</p> <p>◇海の生き物や魚の流通に興味をもつことができる。          ◇楽しくごっこ遊びに参加することができる。</p>
13 本時	<p>○さかなやさんごっこパート2をしよう          ・海（漁港）、市場、魚屋（客）、それぞれ場面を分担して、みんなでごっこ遊びをする。          ・前時とは分担する場所を変えて、ごっこ遊びをする。          ・さかなやさんごっこパート2を通して分ったことや感想を発表する</p>	<p><input type="checkbox"/>今まで作ったり、集めたりした道具          （船、トラック、海産物の絵、網、釣り竿、発砲スチロールなど）</p> <p>◇海の生き物や魚の流通に興味をもつことができる。          ◇楽しくごっこ遊びに参加することができる。</p>
14	<p>○さかなさんのことを絵や文でまとめよう          ・さかなやさんごっこパート2のまとめをする。          魚の絵 絵日記 作文 新聞 など</p>	<p><input type="checkbox"/>ごっこ遊びをしている様子の動画</p> <p>◇さまざまな方法から選んで、さかなやさんごっこの感想や思いを表現することができる。</p>

## 8 本時の目標(13/14時)

(1) 本時の目標

(教科の目標) ○自分の役割を果たし、友達と関わり合いながら楽しくさかなやさんごっこができる。

(海科の目標) □体験的な活動を通して、海産物やその流通に興味をもつことができる。

(2) 展開

	○主な学習活動 ・予想される児童の反応	◇指導上の留意点 □主な資料(NIE、海科) ☆評価(評価方法)
問題把握	①海産物が家庭に届くまでの過程を復習する。(海(漁港)→市場→店→家庭) ・魚は海から市場を通して魚屋に届く。 ②本時の学習課題を知る。	◇学習の流れを視覚的に提示し、見通しをもたせる。 ◇イメージしやすいように各場所の写真を提示する。 □海産物の流通に関わる場所の写真(海科) □海産物の写真(海科)
見通し	③さかなやさんごっこパート2の役割を確認する。	◇漁港、市場、魚屋それぞれのごっこ遊びを想起させる。
解決	④役割ごとにさかなやさんごっこパート2の打ち合わせ、準備をする。	
学び合い	⑤さかなやさんごっこパート2をする。 【漁師】 役割：海産物を捕る。(網漁/釣り/素潜り) 【漁港で働く人】 役割：海産物を仕分け、箱詰めをする。 市場まで届ける。 【市場の人】 役割：海産物を並べ、伝票を切り、積み込む。 魚屋まで運ぶ。 【魚屋で働く人】 役割：海産物を売る。 【お客さん】 役割：海産物を買う。	◇教室をエリアごとに分けをする。 ・エリア1：海、漁港(4組4の部屋) ・エリア2：市場(4組5の部屋) ・エリア3：市街地【商店】(4組5の部屋) ◇役が一目で分かるように、グループごとに色の異なるゼッケンを着用させる。 ◇協力して活動しやすいように生活グループごとに同じ役を割り振る。 ◇児童の発達段階を考慮し、1年生は1名を除き、お客さんの役割を体験させる。  ☆自分の役割を果たし、活動に楽しく参加できているか。(高・観察) ☆楽しく活動に参加しているか。(低・観察)
まとめ	⑥学習の振り返りをする。 ⑦さかなやさんごっこパート2を通して分かったことや感想を発表する。 ・網を使った漁は難しいが、楽しかった。 ・市場で仕分けするのが大変だった。 ・店で魚を売るのが楽しかった。 ・魚が海から店まで届くのが分かった。	☆海産物やその流通について興味をもち、自分の意見や感想を表現できたか。(全・発言/観察)