

第4学年1組 総合的な学習の時間学習指導案

指導者 奥菌 信宏

1 単元名「つながろう！つなげよう！私たちと諏訪川」

2 単元について

(1) 教材観

諏訪川の全長は約 23.97km。二級河川ながら県境を越える。熊本県玉名郡南関町大字関外目付近を水源とし、大牟田市との境界付近からそのまま南関町や荒尾市を通り再び大牟田市内に入り、蛇行を繰り返しながら北西に向きを変えたところで、河口の有明海に注ぐ。熊本県では関川と呼ばれたり、大牟田市南部の駛馬（はやめ）地区では馬込川（まごめがわ）と呼ばれたりすることもある。工業・農業用水に主に利用されるが、源流に近いところでは飲料水としての利用もされている。また、生活排水を海に運搬する働きもある。

平成7年の水質調査（BOD）では、諏訪川の水質は諏訪川中流域（駛馬地区公民館付近）で4 mg/L、三池鉄道河口鉄橋付近では5 mg/Lであったが、平成30年度の調査では諏訪川中流域（駛馬地区公民館付近）で2 mg/L、三池鉄道河口鉄橋付近でも2 mg/Lと環境基準値に近く、水質は改善されてきている。その要因として、以前は工業用水などが水質汚染の主な原因であった。しかし、環境基本法が制定され工業廃水から自然を守る法律ができたことで、現在では生活排水が主な環境汚染の原因となっている。

本校周辺は、諏訪川河口部分にあたり、汽水域としての性質をもつ。それゆえ、ムツゴロウやトビハゼなどの干潟にいる生物も生息し、豊かな生態系を生み出し、魚類や甲殻類、鳥類など、多種多様な生き物がそれぞれに適した自然環境で生息している。しかし、その生物たちの生息している場所には人の生活排水や金属、プラスチックなどのゴミなどが大量に存在している。

(2) 児童観

これまでに子どもたちは第3学年で海を対象として、干潟観察会や海の生き物の飼育、生き物調べなどを行い、海祭りで他者に対して有明海の生き物のおもしろさを伝えたり、生きもの達の環境を守る大切さを伝えたりしてきている。そこで、本年度の学級28名の子どもたちを対象に、海に関するアンケートを実施した。「海がとても好き」と答えた児童が名、「海を守りたい」の項目では、「とても」が27名、「まあまあ」と答えた子どもが1名であった。このように、子どもたちの多くは、海を好きになり、守りたいという思いを持つことができている。そして、帰り道にゴミを拾ったり、地域の清掃活動に参加したりしている子どもが2名いることから、少しずつ主体的に自然環境を守るために自分ができることを考え、行動する子どもが育ってきている。

このことから、第4学年の海洋教育において、有明海につながる諏訪川を対象として、体験的活動を生かした探究活動を行い、体験活動を活かして自分ができることを考え、自分の思いを具体的な行動につなげることができるように話し合うことは、持続可能な社会の担い手として、諸問題に対して自分ごととして主体的に学び、自分ができることを考えて行動する子どもを育てる上で意義深いと考える。

(3) 指導観

本単元の指導にあたっては、課題設定場面では「感性や問題意識をゆさぶるような体験的活動」を行う。具体的にはカヌー体験や諏訪川探検などを行い興味・関心を持たせる。また、その活動の中で河川はゴミがあることを体験的に気づかせる。そして、4校との交流を通して、諏訪川の生活ゴミについて調べるという課題を設定する。

課題追求場面では、「情報を収集し、整理・分析をする体験的活動」を行う。具体的には、大牟田市環境保全課による水が汚れる実験、4校との交流で調べた事の共有、諏訪川探検で見つけた生き物やゴミをマッピングする等の活動である。また、沖縄の海と有明海のつながりを考えることで、どんな海にも生活ゴミがあったり、開発が進められていたりし、生きもの達が住みにくくなっている事に気づき、自分の行動を見直すきっかけにさせたい。

行動・発信・振り返り場面では「発信・行動する体験的活動」を行う。具体的には、これまでの自分達の活動を振り返り、自然環境を守るためにはだれにどのように伝えていくかについて話し合い、実践させ、自分自身が環境に優しい行動を続けるための工夫について考えさせたい。

本時指導にあたっては、前時を想起し、今後は4校で環境保全に対して取り組むという目的を想起させ、めあてをつかませる。次に、「つくる」段階では、事前に考えさせた環境保全への自己の取組について理由や根拠を基に話し合わせることで実践意欲を高めさせる。さらに「たかめる段階」では個人の行動では影響が少ないことに気づかせ、集団で取り組む内容を考えさせ、取組を集団決定・自己決定する。最後に、「いかす」段階では、本時を振り返り、資料を基に環境保全の思いを高め行動化につなげさせたい。

3 目標

- 諏訪川の多様な生き物がそれぞれの適した環境で生きていることや、その生き物たちがこれからも生きていくための取組の必要性について理解し、目的に応じて様々な本や資料、GTへのインタビューなどを用いて情報を収集することができる。【知識・技能】
- 諏訪川の上流・中流・下流の水質を比較したり、有明海や諏訪川と自分たちの暮らしのつながりについて考えたりし、河川や海を守る取り組みについて追究するとともに、目的意識・相手意識をもってよりよく伝わるように表現することができる。【思考力・判断力・表現力】
- 諏訪川の生き物と環境についての学習を通して、生き物や社会とのつながりについて関心をもち、海と人との共生に向けて他者と協力しながらよりよく行動しようとする態度を身に付けることができる。【学びに向かう力・人間性】

4 学習計画（資料1 ストーリーマップ）

計画：時間（20／25）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月			
	課題設定			課題追究				行動・発信・振り返り							
総合的な学習の時間	つながろう！わたしたちと諏訪川 ○カヌー体験をすることで諏訪川に関心をもつ。 ・近くにある諏訪川で遊べるなんて知らなかった。 ・遊んでみると、川の汚れやにおいが気になったね。 ・諏訪川で遊べることを友達や家族に教えたい。 配時②(総合)			考えよう！私たちと諏訪川と有明海！ ○ゴミ及び水質調査を基に諏訪川河口付近の環境について調べる。 ・諏訪川河口付近のゴミ調査をする。配時②(海の時間) ・諏訪川河口付近の水質調査をする。配時②(海の時間) ○三校で調べたことを交流し、下流にいくほど浮遊ゴミが多く水質が悪くなっているという事実から、更にゴミが環境に与える影響や生活排水が水質にもたらす影響を調べるという新たな課題をつくる。【三校合同】 ・海の方へ行くほど、川や海に浮いているゴミが多いな。 ・水の汚れの原因は何か。どんなものがたくさんよごしているのかな。 ・醤油が川に流れると、どれくらい生き物に影響をあたえるのだろう。 配時②(海の時間)				守ろう！私たちと諏訪川と有明海！ ○人間生活が海に影響していることを理解し、現状や解決方法を発信するために自分達ができることを出し合い、よりよくなるように話し合う。 ・地域のたくさんの人に伝えるために、ポスターを作りたいな。 配時①(海の時間)							
	OGT(まなばん館)のお話を聞き、諏訪川の近くにいる生き物や植物についての話を聞く。 ・たくさんの生き物や植物が住んでいるんだね。 ・季節によって住んでいる生き物が違うんだ。 ・昔はたくさん生息していた生き物も、環境の変化で数が減ったりして悲しいね。 配時②(総合)			○生活排水が水質にもたらす悪影響について調べる。 ・GTから生活排水が水質にもたらす悪影響について話を聞く。配時②(海) ・話を基に、更に詳しく知りたいことについて調べ、まとめる。配時⑥(海) ○調べたことを三校で交流し、ゴミや生活排水の問題を解決するために地域に呼びかけるという新たな課題をつくる。 ・有明海を守るためには、自分達だけ頑張っても難しいな。 ・保護者や、地域の人にも伝えたい。 配時②(海の時間)				○保護者や地域の方々、学習を進めていく中でお世話になった人々を呼んで、環境保全を呼びかける。 ・呼びかける方法について話し合い、表現物を作成する。 配時②(海の時間)+⑩(総合) 時間外							
	学習を振り返ろう！ ○川と共に生きるためにできることを考え、行動する。 ・地域の人々にも伝えることができてよかったな。 ・これからも山・川・海を守るために、水をきれいに使っていきたいな 配時①(海の時間)														
教科等との関連	【1学期】			【1学期】		【通年】		【3学期】		【2学期】			教科等関連の視点の表記 内容の関連→A 方法の関連→B ・強化する→① ・付加する→② ・補完する→③ 例) 内容の補完 ↓ 【関連：A-①】		
	《社会》 「くらしとごみ」 【関連：A-②】 ○暮らしの中で出るごみはどのように処理されるのかを調べる。 ○ごみを減らすために、地域や自治体で行っていることを調べ、自分たちには何が出来るかを考える。	《社会》 「水はどこから」 【関連：A-②】 ○水道の水はどこから送られてくるか・どのように使用・処理されているのか・ダムや森林はどんな役割を担っているかを調べる。 ○水を大切に使うために、自分たちには何が出来るかを考える。	《理科》 「季節と生き物」「雨水のゆくえ」 【関連：A-②】 OGTの話を聞く活動を通して自然の豊かさが減少していることについて知る。 ○水はいろいろと姿を変えながら、絶え間なく循環しているという見方・考え方をもつ。	《道徳》 「ふれあいの森」 【関連：A-②】 ○保全活動を話し合う活動を通して、自然愛護の心情どんな取り組みができるかを考える。	《国語》 「調べて話そう、生活調査隊」 【関連：A-②】 ○全校の暮らしと海洋教育の関係を知るためにアンケートを作り、調べてわかったことと考えたことを、資料を使って表現する。										

5 本時主眼

- これからの環境保全につながる自分の行動の在り方について、実現可能・持続可能な点で話し合う活動を通して、海の自然環境や海に生息している生き物に対してよりよい影響を与える人の行動について考え、これからの自分の行動や集団としての自分の行動に対する意思決定を行うことができる。
- これまでの体験的活動を理由や根拠として環境保全の取組について話し合い、ホワイトボードと付箋を用いてまとめ、具体的な自分の行動や集団決定をすることができるようにする。

6 研究仮説

本時学習において、海の生き物たちを守りたいと思っているが、自然環境を守るための多様な行動の方法やよさを実感できていないが、自然環境を守ろうと自分の行動を改善しつつある子どもたちに、自然環境の保全について「自分ができること」「多くの人たちの意識を高めるために、みんなで取り組むこと」についての対話活動において、以下の手立てを仕組むことによって、ESDに必要な資質・能力を高め、持続可能な社会の担い手として、主体的に行動する子どもが育つだろう。

段階	手立て
つかむ	これまでに生き物たちを「守りたい」と思った出来事の写真や学びの足跡
つくる	理由や根拠を明らかにした対話活動
高める	行動後の変化を予測することができるための地図と生き物やごみの絵による操作活動 誰に、何を、どのように発信していくかの対話活動
いかす	現在の海の様子がわかる資料（海の自然の豊かさ、海のごみ）

資質・能力	
知識・技能	諏訪川と有明海、有明海と人々の暮らしについてのつながりについて気づき、多くの人たちとともに自然環境を守る取り組みが必要なことを理解し、他者と協働するために、環境保全を呼びかける具体的な方法について取組を見出すことができる。
思考力・判断力・表現力	自分たちの行動による生き物とごみの変化を予測し、自分ができることやみんなで取り組むことを実現可能な視点から考え、判断することができる。
主体的に学びに向かう力・人間性	諏訪川や有明海における人と生き物とごみに関心をもち、環境保全のための行動意欲を高め、友達と協力して、家庭や地域に伝えようとする態度を身に着ける。

7 展開

	学習内容	指導上の留意点・評価規準
つかむ	1 前時までの学習を想起し、本時学習のめあてをつかむ。 ○ 学習の足跡を見て、前時の学習を振り返る。 ・みんなで諏訪川や有明海の生き物を守ろうと話し合ったね。 ・自分ができるようなことがあるか考えてみたね。	○ オンライン授業の学習を振り返り、4校で環境保全に向けて取り組むことを想起させる。
つくる	海に生きている生き物たちを守るために、本当に自分達ができることをみんなで考えよう。	
	2 環境を守るための取組について話し合い、自分ができることを決める。 ○ 話し合いの見通しをもつ。 【見通し】 [方法]・似た取り組みで付箋を集める。 ・見出しを書き、考えをまとめる。 [視点]・本当にできるか、続けることができるか ○ グループや全体で話し合い、自分の行動を決める。 ・ゴミを拾えるようにゴミ袋を持とう。その理由は、生き物たちのところにゴミが飛んでいかないようにするため。その根拠は、諏訪川にはたくさんの弁当箱やペットボトルなどがあることがわかったから。 ・できるだけきれいな食器をきれいにして返すようにしましょう。その理由は油污れをださないために。柿川先生からも教えてもらったね。	○ 効率的な話し合いができるようにするために、事前に取組について自分の考えを創らせておく。 ○ 理由や根拠をはっきりと持つことができるように、三角ロジック（考え・理由・根拠）を利用したワークシートを活用し考えを創らせておく。 ○ 意見をまとめやすいように、考えを付箋に書かせておく。 ○ 多様な考えから、自己の行動を決定できるように、グループ→全体で交流する。 ○ 行動を具体的に想像できるように、「自分達でできるか」「無理なく続けることができるか」の視点に基づいて話し合わせる。

<p>高め る</p> <p>ふか め る</p>	<p>3 一人は効果が少ないことについて考え、集団で取り組む内容を考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ それぞれが環境保全につながる行動を起こすことで、本当に海の生き物たちが守られるのか考える。 <ul style="list-style-type: none"> ・少しは自然環境を守ることに繋がるけれど、あまり守れないと思う。 ・多くの人達が行動してくれないと無理だと思う。 ○ これまでの話し合った内容を基に、集団で取り組むことでよりよい効果につながる取組や新たに組みたいことについて話し合う。 <ul style="list-style-type: none"> ・食器をきれいにして返しているのは学校でも少ないと思う。学校のみんなで取組めたら汚れた水が少なくなると思う。 ・地域の諏訪川清掃の活動に機会があれば取組もう。みんなですればもっとよくなると思う。 ・他の地域の学校にも呼びかけてみたらどうか？ ○ 全体交流を通して、自分が集団として取り組めることを決定する。 <ul style="list-style-type: none"> ・食器をきれいにして返却する取組をみんなで作ってみよう。 ・ポスターをお店に張って、地域の人に呼びかけたい。 ・他の学校の取組を調べてみたい。やってなかったら、環境保全に一緒に取り組めるように呼びかけよう。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 個人の力が及ぼす影響を考えさせるために、「これで有明海の多くの生き物たちがずっと生きていられるのか。」と問う。 ○ 他者と協働して取り組む必要性を感じるために、有明海の地図を用意し、自分たちが行動することで環境が改善される範囲を視覚的に捉えることができるようにする。 ○ 取組に対しての納得感を高めるために、全体交流で出た意見を基に、集団で取り組むことでどのような効果が生まれるか想像させる。 ○ 自己選択・自己決定につながるように、集団で取組めそうなことを簡潔に板書する。また、できそうにないことは子ども達に問いかけ、実現可能・持続可能の点で考えさせる。 ○ 意欲的に協働して取り組むために、自分が組みたいことを選択させ、自己決定させる。
<p>海の生き物を守るために、生き物たちを守ろうという思いを大切に、環境を守るために心がけながら一人一人が行動したり、みんなが協力しながら取組んだりすることが大切。</p>		
	<p>4 本時学習を振り返り、実践意欲を高める。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 学びを振り返り、活動のよさを実感する。 <ul style="list-style-type: none"> ・みんなで行動しないと、これからの海の自然環境はもっと悪くなる可能性もあるね。 ・大牟田のゴミが他の地域に流れ着くのは嫌だ。 ○ 今後の活動を話し合う。 <ul style="list-style-type: none"> ・具体的にどう取り組むかは決まってないので、話し合い、決めていきたい。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 行動意欲を高めさせるために、有明海や呼子の資料(魚が泳ぐ動画とその近辺に漂流している写真資料)、漂流ゴミがたくさん流れ着いている写真資料などを提示する。 ○ 次時の見通しを持つために、個人レベルではすぐに行動可能であることを抑え、集団でどうするのかを問う。