総合的な学習の時間・教科横断型の海洋教育のモデルプラン

１．単元名　「つながろう！つなげよう！私たちと諏訪川と有明海」（小学校第４学年）

２．単元の目標

諏訪川でのカヌー体験や水質検査等の体験・探究活動を通して，本校に隣接する地域の諏訪川や有明海のよさや課題などの現状を知り，その価値を追究したり，自分たちができることを考えたりして,川や海の環境を守るために自分ができることを実践しようとする。

ア　地域の諏訪川の環境及び海とのつながりを学習することを通して，それらの自然環境が自分たちの生活を豊かにしていることを理解し，その探究の技能を身につける。（知識・理解）

イ　川や海と人間生活との関連性を探究したり，諏訪川の環境を守るために自分たちができることを考えたりしながら表現する。（思考・判断・表現力）

ウ　川や海の環境を守るために自分ができることから行動し，広めようとする。（学びに向かう力・人間性）

３．単元の概要

（単元の構成）

４年生では，まず第１小単元「つながろう！わたしたちと諏訪川」でカヌー体験や地域の川や海の生き物の話を聴く活動を通して，諏訪川のよさを十分に感じ取らせ，体験活動から実感した水質の濁りや臭いなどから，学習の課題をつかませる。

第２小単元「考えよう！私たちと諏訪川と有明海」では，諏訪川の水質検査や生物調査をし，水質を判断する生物指標や水質を汚す原因についての話を聴いたり，諏訪川の地理的特徴を調べたりすることで,人の生活が河川の環境に大きな関わりをもっていることをとらえさせ、環境保全について自分の考えを持たせる。

第３小単元「つなげよう！私たちと諏訪川と有明海」では，身近な諏訪川の環境を保全するための課題を見つけて調べ,生き物の生態や汚水を少なくする工夫などを模造紙や画用紙などにまとめ，全校児童に発表する活動を通して，環境を守るために実践していこうとする気持ちへと高めさせ，行動化へとつなげさせる。

（２）海洋教育としての視点

諏訪川や有明海のもつ価値や魅力を十分に感じさせるとともに,人間の生活と川や海とのつながりを考えさせながら,海洋の環境を保全しようとする気持ちをもたせるとともに，その行動化を促す。

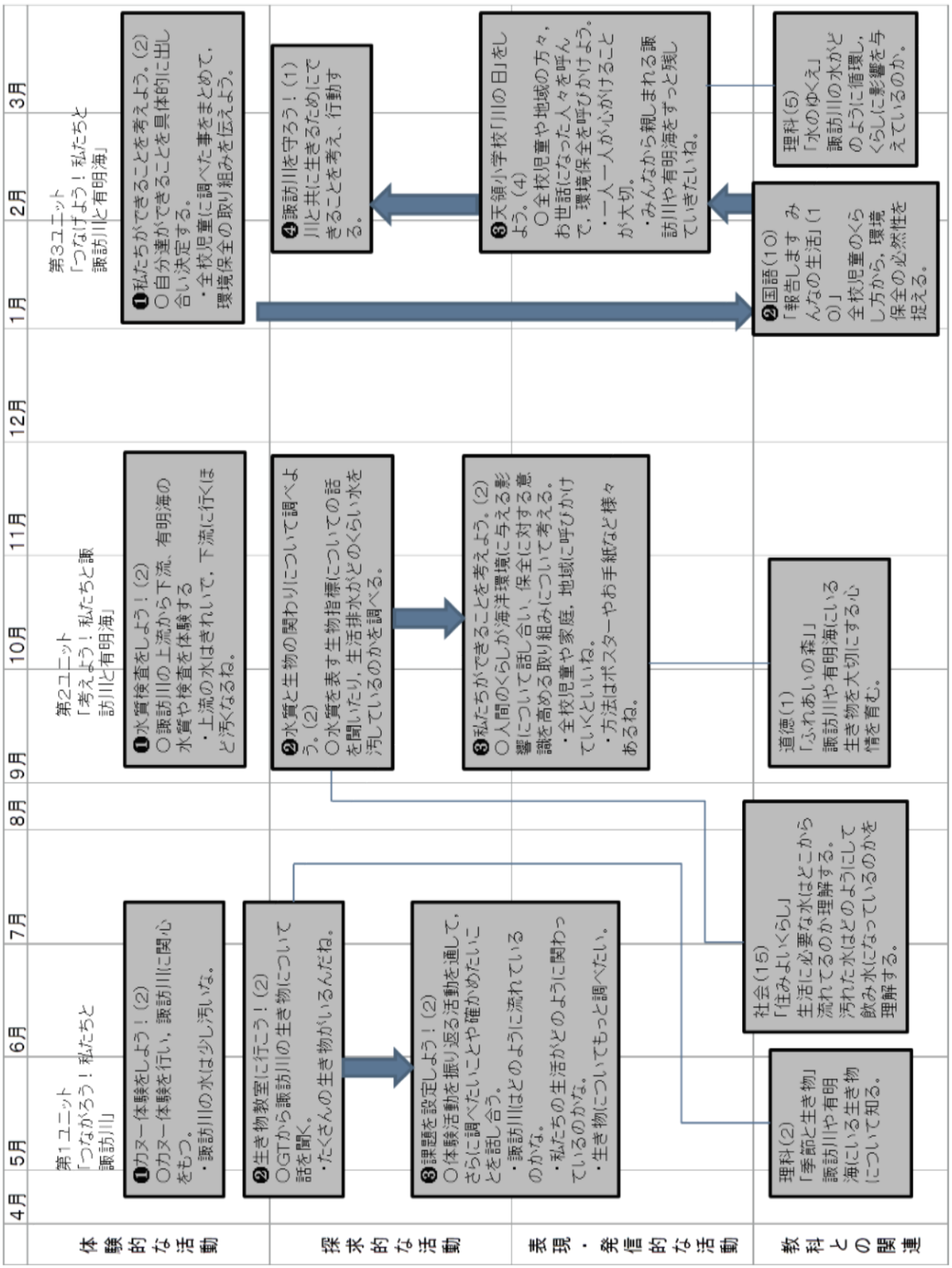
○環境：自分たちの地域の川や海の環境と，人々の生活，環境保全等の活動。

○生命:豊かな川や海を保障する生命の多様性と,持続可能な活用のための保全活動。

（３）教科との関連

本単元は，ゴミと水に関わる社会科単元「くらしとごみ」「水はどこから」，生物の多様性に関する理科単元「季節と生き物」，自然事象に関する単元「水のゆくえ」自然愛護に関する道徳科「ふれあいの森」を関連させ，単元を構成する。

４．単元の全体構想（プログラムチャート）



５．単元指導計画　計５２時間（総合的な学習の時間１８時間、国語１０時間、社会１５時間､理科７時間、道徳１時間、特別活動１時間）

時	○学習活動・主な学習	○指導上の留意点 ◇教科との関連 ◆評価
総 2	１.「つながろう！わたしたちと諏訪川」 (1)カヌー体験をしよう！ ○カヌー体験をすることで諏訪川に関心をもつ。	○公民館と事前に打ち合わせをしながら，計画を立てる。安全に活動ができるように，保護者の方々に連絡し，カヌーサポーターとして協力を要請する。 ◆カヌー体験活動を通して，地域の川の活用を知り，川に親しむことができる。【知識・技能】
総 2 理 2	(2)生き物教室に行こう！ ○GTから諏訪川の近くにいる生き物や植物についての話を聞く。	○生息している植物や昆虫、魚など，どんな生き物があるのかなどの多様性，季節や時代の変化などで変わった環境についてＧＴに話をしてもらう。 ◇理科「季節と生き物」 ◆GTの話を聞く活動を通して自然の豊かさが減少している事について知る。【知識・技能】
総 2	(3)課題を設定しよう！ ○体験活動を振り返る活動を通して，さらに調べたいことや確かめたいことを話し合う。	○カヌーや生き物教室の体験活動を想起させ，環境保全に目を向けさせる。 ◆臭いや見た目､GTとの関わりを通して考えたことをもとに，課題を見つけようとする。 【学びに向かう力】
総 2	２.「考えよう！私たちと諏訪川と有明海」 (1) 諏訪川の上流から下流､有明海の水質検査を体験する。 ○川の水源から有明海までの水質調査をし，課題を話し合う。	○事前に水質検査に適した場所を実地調査し，水質を比較しやすい場所を特定しておく。また，海と川のつながりを理解させるために，市の地図で確認させる。 ◆水質検査を通して検査方法を知り，結果の見方を理解する。　【知識・技能】
総 2 社 15	(2)水質と生物の関わりについて調べよう。 ○川の生物指標をもとに，川の汚れを調べたり，水を汚す生活排水の効果について調べたり，浄水処理場を見学したりする。	○ＧＴから水生生物の種類と川の汚れについて話をしてもらう。また，生活排水が川を汚染する実験を行い，影響の程度を実感させる。 ◇社会科「住みよいくらし」人の生活に関わる水の経路を調べたり，浄水処理場などを見学したりして，実感的理解を促す。 ◆人の生活に関係する水や人と川の環境の関係を知り，望ましい生活ができる。【知識・技能】

総 2 道 1	(3)私たちができることを考えよう。 ○人間のくらしが海洋環境に与える影響について話し合い、保全に対する意識を高める取り組みについて考える。	○体験活動を想起させ，人の暮らしが海洋環境に与える影響の大きさを理解し、自分たちができる保全活動の取り組みを話し合わせる。 ◇特別の教科　道徳「ふれあいの森」で、自然愛護の心情を育む。 ◆保全活動を話し合う活動を通して、だれにどのような取り組みをするのかを考える。 【思考・判断・表現】
総 2	3.「つなげよう！私たちと諏訪川と有明海」 (1)私たちができることを考えよう。 ○自分たちができることを出し合いよりよくなるように話し合う。	○発信したい相手を選び、どのような活動をしていくのかを話し合い、効果的な発信方法を吟味させる。 ◆相手に応じた発信方法を選び、互いの意見を尊重しながら考えをまとめて、表現することができる。　【思考・判断・表現】
国 10	(2)国語科「報告します　みんなの生活」を読み，児童と諏訪川や有明海の関係について知り、報告する。 ○全校児童のくらし方から，環境保全の必然性を捉える。	○全校の暮らしと海洋環境の関係を知るためにアンケートを作る。 ◇調べて分かったことや考えたことを、資料を使いながら、筋道を立てて報告する。 ◆アンケート結果から、分かったことや考えたことを，資料を使って表現することができる。 【思考・判断・表現】
総 4	(3) 天領小学校のみんなに発信しよう。 ○全校児童や地域の方々，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よう。	○事前に全校児童や地域の方々、お世話になった人々に招待状を送り、自分たちができることを発表したり、質問させたりする。 ◆異学年や地域の方々、関係者との交流を通して、川や海への保全に向けて多面的に考える。 【思考・判断・表現】
特 1	(4) 諏訪川を守ろう！ ○川と共に生きるためにできることを考え、行動する。	○自分が学んだことや友達の意見を参考に、自分ができることを考え、実践する。 ◆川や海の環境を守るために、自分ができることから行動し、広めようとする。 【学びに向かう力】

6　学習の展開

(1)小単元名「考えよう！私たちと諏訪川と有明海」

(2)小単元の目標（総括目標）

○地域の諏訪川や有明海の価値や豊かさと自分たちの生活のつながりを探究することを通して、調査方法などの技能を習得するとともに、川や海の環境と人間生活の密接なつながりを理解する。

(3)学習過程２２時間扱い（総合６時間、社会１５時間、道徳１時間）

	○学習活動　・主な学習	○指導上の留意点◇教科との関連◆評価
1 ～ 2 総 ②	【第２ユニット】 「考えよう！私たちと諏訪川と有明海」 1　水質調査をしよう！ ○ 諏訪川の上流から下流、有明海の水質や検査をすることにより、課題を見つける。 ・水の汚れで生物の種類は変わるのかな。→水質と生物の関係を調べたい。	○事前に水質検査に適した場所を実地調査し，水質を比較しやすい場所を特定しておく。 ◆水質検査を通して検査方法を知り，結果の見方を理解する。【知識・技能】
3 ～ 19 総 ② 社 15	2　水質と生物の関わりについて調べよう。 ○フィールドワークを行い、諏訪川の生物指標をもとに，川の汚れを調べたり，水を汚す生活排水の効果について調べたりする。 ・水の汚れの原因は何だろう。どんな物がたくさん汚しているのかな。 ・醤油が川に流れるとどれくらい生物に影響をあたえてしまうのだろうか。	○事前にＧＴと打合わせをし，水生生物の種類と川の汚れについて話をしてもらう。また，生活排水がどのくらい水を汚すのかを醤油などで実験し，生物と川の関係性を捉えさせる。 ◇社会科「住みよいくらし」 ◆フィールドワークを通して水生生物を知ったり，汚水がどのように環境へ影響をもたらしたりするかを理解する。　【知識・技能】
20 ～ 23 総 2 道 1	3　私たちができることを考えよう。 ○人間のくらしが海洋環境に与える影響について話し合い、保全に対する意識を高める取り組みについて考える。 ・自分たちが環境を守るためにできることは何だろう。 ・ポスターやお手紙で伝えていこう。	○体験活動を想起させ，海洋環境と人の生活の関わりを考え，保全活動に向けて自分たちができる取組を話し合わせる。 ◇特別の教科　道徳「ふれあいの森」で、自然愛護の心情を育む。 ◆保全活動を話し合う活動を通して、だれにどのような取り組みをするのかを考える。　【思考・判断・表現】

（４）学習を通した児童の変容

①地域の自然環境を活かした体験的活動による実感的な課題設定

児童たちは，地域の川でカヌー体験をすることにより，川で遊ぶことのおもしろさや自然の豊かさに気づいたり，公民館の方々と交流したりすることで，地元の方々が川の環境を守るための努力や工夫をしたりしていることを体験的に感じ取ることができる。これらの活動を通して,「川」が単に生活用水や産業用水としての価値だけではなく，自分たちの生活を豊かにする環境としてのより身近な存在、そして，学習対象としての認識をもち，主体的に課題をつかむことができるようになる。

カヌー体験

②GT と連携した体験的学習の実現による多面的・総合的に考える思考力の習得

地域の川へのフィールドワーク

生涯学習ボランティア登録派遣事業「愛称:まなばんかん」の方を GT として迎えて,地域の川のフィールドワーク体験や生活排水がどのくらい川を汚すのかを実験する学習を通して，児童たちは水質検査や水生生物調査による河川環境を判断する技能を体験的に習得したり，人の生活と川の環境の関係性を理解したりすることにより，人の生活が自然と独立したものではなく、自然と関わり合い成り立っていることに気づき，人も自然の一部である見方・考え方をもち、自分の生活を見直したり，家族や地域の方への呼びかけを考えたりする思考力を高めることができる。

③自分ができることを探究・表現し行動する技能の習得

これまでの学びを地域の方や保護者、全校児童に発信する「川の日」を設定することで，児童たちは自分たちができることを探究し，学びを表現することができる。また，川や海との共生という概念を，川や海とを関連させたゲームや工作物、音楽活動の面から再認識でき，地域への誇りや愛着にもつながる。

学びを発信する「川の日」

④教科（社会科）と連携した単元構成による確かな知識・技能を習得

社会科「わたしたちの大牟田」と関連させた学習過程を構成することで，教科で学んだ知識・技能が海洋教育の総合的な学習の中で活用されると共に，教科学習においても学びの必然性・主体性が生まれ、学びを相互関連することで、目指す資質・能力の育成が図ら

れることができる。

７．単元開発（カリキュラムマネジメント）の工夫

○新学習指導要領の３つの資質・能力を踏まえた単元構成

単元を第１ユニット「つながろう！私たちと諏訪川」，第２ユニット「考えよう！私たちと諏訪川と有明海」，第３ユニット「つなげよう！私たちと諏訪川と有明海」の３つのユニットで構成し，第１ユニットでは，川の楽しさを体験的・実感しながら価値に気づいたり，公民館の方々と交流し，環境保全に関わる人達の努力や工夫を聞いたりすることで主に「知識・技能」を磨くことができる。第２ユニットでは，人と自然環境のつながりを探究的に学び，自分たちができる環境保全活動を話し合う活動をしながら主に「思考・判断・表現力」を高める。そして，第３ユニットでは，これまでの学びをもとに，よりよい環境保全活動に向けて話し合い，実践することで，主に「学びを人生や社会に活かそうとする学びに向かう力や人間性の涵養」を目指す。このようにして，新学習指導要領のめざす３つの資質・能力を重点的に育む単元構成を位置づけた工夫し，実践を行った。

○総合的な学習の時間と教科との連携を図った単元構成

総合的な学習の時間の探究学習を中核とし，各教科との関連を図りながら単元構成を工夫し、実践を行うことで，学ぶ必然性をもち、めざす資質・能力に迫ることができるようにした。その際，身近な生き物を観察する理科「季節と生き物」，水源から家庭までの水の送られ方や汚れた水の行方，浄水処理の仕方などを学ぶ社会科「住みよいくらし」，自然愛護の心情を高める特別の教科道徳「ふれあいの森」，自分たちの問題として捉え，学びに対する課題意識を高めることができるようにするための国語科「報告します　みんなの生活」，社会生活を営む上で必要な考え方や行動の仕方を身につける特別活動など，各教科と海洋教育の探究的な学びを効果的に関連させることで，学習の質を高めていきたいと考えた。

○地域との連携を図った単元構成と実施

海洋教育の学習を充実させるために，以下のように地域の諸機関や人材と連携し，地域の方や専門性の高い方々と交流し，より深い学びが達成できるように仕組みを組織した。この地域との連携した取組により，地域における海洋教育に向けての児童たちの主体的・対話的で深い学びにつながった。

【主な連携機関及び連携内容】

○駿馬地区公民館：カヌー体験，生き物教室

○生涯学習ボランティア登録派遣事業「愛称：まなばんかん」：COD パックテスト及び水生生物観察と水生生物による水質検査

○ありあけ浄水場：水源から浄水場までの水の経路及び水道水の作り方