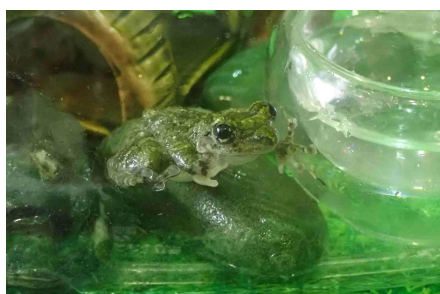


調べ学習ハンドブック



仁淀川清流保全推進協議会

令和5年3月

(令和5年6月追加記載版)

はじめに

仁淀川の美しい景観、自然豊かな環境は、地域の子どもたちにとって多くの学びと経験を
得ることのできる貴重な場といえますが、一時期の河川環境の悪化や水難事故に対する警戒
などから急速にその機会は失われつつあるように感じます。

子どもたちを川へ呼び戻すためには、地域の大人たちがもっと意識して、川に関心を持ち、
子どもと一緒に親子を対象としたイベント等へ積極的に参加して、大人から子どもへと川遊び
の楽しさを伝えていくことが重要です。

そのような現状や課題に対応するために、高知県清流保全条例の規定による清流保全基
本方針（1991（H3）年3月制定、2006（H18）年3月改正）に基づき策定されている第2
次仁淀川清流保全計画（2010（H22）3月策定）では、子どもたちを川へ呼び戻すための
取組として、「学校での環境学習や川に親しむ機会づくりへの支援」を行っています。

仁淀川について学べる講座をとりまとめた「調べ学習ハンドブック」は、こうした取組のひ
とつとして作成したものです。ハンドブックを仁淀川流域の学校へ提供するとともに、実施へ
の支援を行うことで、環境学習実施校の拡大へと繋げることを目的としています。

環境学習等の機会に川の美しい自然に接することで、子どもたちの清流保全意識の醸成
のきっかけになるとともに、人間形成にも大きく貢献します。他にも、育成した講師による子ど
もたちを対象とした環境学習等が実施できる体制を整えることで、安全・安心で楽しい水辺
活動が実施できることや地域内の講師が担当することで、学校と地域が連携した学びの場づ
くりにつながる効果が期待できます。

座学をはじめ、水生生物の採取などの現地での実習もごさいますので、子どもたちの環境学習
等にぜひご活用ください。

目次

ハンドブックの構成と活用方法	1
活用手順・フロー図	3
川のいきものについて学ぼう(座学)	4
仁淀川の石とゴリ釣り体験(座学・現地学習)	5
川の水質と生物について調べよう(座学・現地実習)	7
いろんな水を調べてみよう(座学)	8
川と生きものつながり(座学・現地学習)	11
カジカガエルを探そう!(現地学習)	13
土佐清帳紙の歴史(座学・見学)	14
浸水災害軽減に向けて(現地学習)	15
仁淀川のごみを知ろう-ごみ調査-(座学・現地学習)	16
仁淀川のごみを知ろう-ごみビンゴ-(現地学習)	17
番外編1 川で安全に遊ぶ・学ぶための入門講座(座学)	18
番外編2 子ども水辺安全講座(座学・実技)	19
お貸しできる物品一覧	20
「調べ学習ハンドブック」講師一覧	21

ハンドブックの構成と活用方法

○ハンドブックの構成

川のいきものについて学ぼう (座学) ①

② 概要
川のいきものがどこにいて、何を食べているか、グループワークで意見を出し合いながら、学びを深める。

③ ねらい
■ 瀬や淵など、生息する生物が異なることを理解し、川の環境の多様性が生物の多様性に間接的に関与していることを理解する。
■ 「食べる、食べられる」という食物連鎖の関係を理解し、生物は生態系の主要な構成要素であることを理解する。

④ 準備物
・模造紙 付箋紙 プロッキー (太・細)
・紙コップ

⑤ 実施場所等
教室 (可能であれば、事前にガサガサを実施)

⑥ 参考：学習指導要領
小学6年生 理科
(3) 生物と環境
生物と環境について、動物や植物の生活を観察したり、資料を活用したりする中で、生物と環境との関わりに着目して、それらを多面的に調べる活動を通して、次の事項を身につけることができるように指導する。
ア 次のことを理解するとともに、観察、実験などに関する技能を身に付けること
(7) 生物は、水及び空気を通して周囲の環境と関わって生きていること。
(4) 生物の間には、食う食われるという関係があること。
(7) 人は、環境と関わり、工夫して生活していること
イ 生物と環境について追究する中で、生物と環境との関わりについて、より妥当な考えをつくりだし、表現すること

⑦ 進め方

1 良い川はどんな川? (30分)
・模造紙の中央に川を描き、周りに良い川だと思うものを描いていく。
川やその周辺にいる生物の名前を付箋紙に記入し、いると思う場所に貼っていく。
・グループ発表 (各チーム2分程度)

2 生物のつながりを考える (30分)
・模造紙に貼った生物の名前を紙コップに貼り、食べられる生物の上に食べる生物の紙コップを重ねて、ピラミッドを作る。
なお、このとき生物が思い浮かんだ場合は、付箋紙にその生物の名前を書いて、紙コップに貼り、追加する。
・それぞれのグループが作ったピラミッドを基にしながら、講師が解説を行う。

3 生物にとっても良い川はどんな川? (20分)
・紙コップに貼った生物の名前が書かれた付箋紙を模造紙にもう一度貼り直す。
・講師の解説を参考にそれぞれの生物にとって必要となる環境を描き加える (絵での表現が難しいようであれば、付箋紙にキーワードを書いて貼る。
・できあがった模造紙と1で描いたものとの違いについてグループで話し合い、発表する (各チーム3分程度)

小学校中学年～高学年、中学校までの児童・生徒を対象を想定した講座内容となっています。

各講座のページは、左図のように、構成されています。講座内容がどのような内容なのかを大まかに知りたいときは、講座の概要をご覧ください。

①タイトル

②概要：講座内容について簡潔に記載しています。

③ねらい：学習指導要領などに基づき、学習者が獲得してほしい知識・理解や能力などを記載しています。

④準備物：講座に必要な準備物を最低限挙げています。

⑤実施場所等：講座を行うにあたって想定される場所を記載しています。

⑥参考：学習指導要領を記載しています。講座を選ぶ際の参考にしてください。

⑦進め方：授業の進め方とタイムスケジュールを記載しています。講座によっては、一部のみに受講することも可能です。(要相談)

○受講までの流れ

□仁淀川清流保全推進協議会事務局への申請

受講したい講座を、事務局までご連絡ください。その際に、受講したい日と時間、受講する学年とその人数を事務局までお伝えください。

□講師との事前打ち合わせ

貴校と講座担当講師、事務局を交えて講座実施のための打合せを行います。当日の進行方法や時間配分、悪天候時の対応、準備物などを協議します。

□現地・天候の事前確認（屋外の場合など）

屋外での活動等では、注意報や警報の発令状況、現地の状況を踏まえて実施の可否を判断する必要があります。特に河川敷で活動する講座では、前日の雨やダムの放流により増水した場合、大変危険です。河川の流れがいつもよりも急など異変を感じた場合は、事務局まで連絡をしてください。

○注意事項

- ・掲載されている講座の中には、講師謝金が発生する講座もあります。
- ・受講時期や人数によっては、講座内容を変更せざるを得ない、または実施できない場合もあります。

○事務局からのお願い

手続きに時間がかかる場合がございますので、お早めに連絡をお願いします。

○連絡先

仁淀川清流保全推進協議会

〒780-0850 高知市丸ノ内1丁目7番52号 自然共生課内

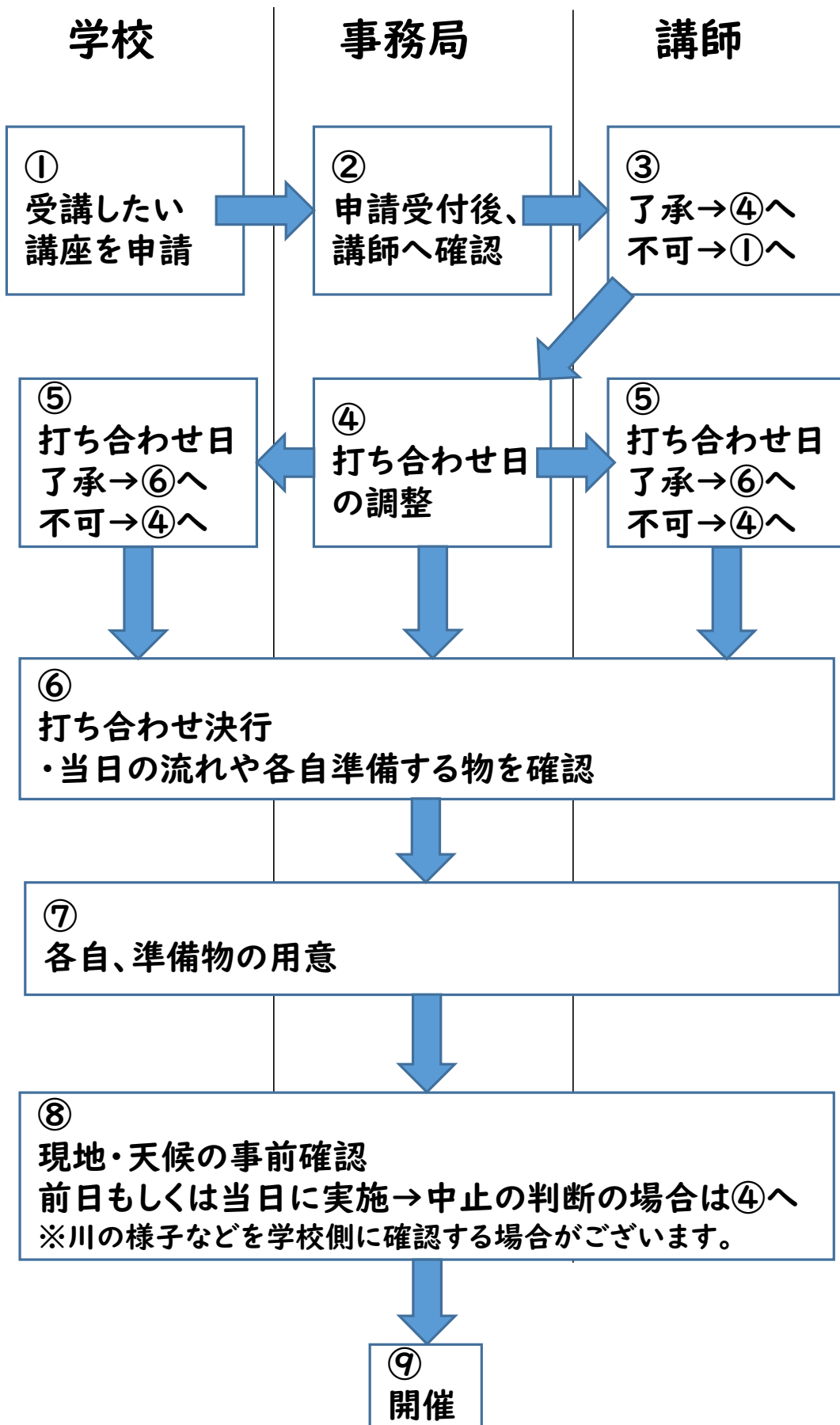
TEL :088-821-4863

FAX :088-821-4530

Email:seiryu@ken.pref.kochi.lg.jp

HP :<https://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/030701/2015081400067.html>

活用手順・フロー図



川のいきものについて学ぼう(座学)

概要

川のいきものがどこにいて、何を食べているか、グループワークで意見を出し合いながら、学びを深める。

ねらい

- 瀬や淵など、生息する生物が異なることを理解し、川の環境の多様性が生物の多様性に関わりがあることを理解する。
- 「食べる、食べられる」という食物連鎖の関係性を理解し、生物は生態系の主要な構成要素であることを理解する。

準備物

- ・模造紙 ・付箋紙 ・プロッキー(太・細)
- ・紙コップ

実施場所等

教室(可能であれば、事前にガサガサを実施)

参考:学習指導要領

小学6年生 理科

(3) 生物と環境

生物と環境について、動物や植物の生活を観察したり、資料を活用したりする中で、生物と環境との関わりに着目して、それらを多面的に調べる活動を通して、次の事項を身に付けることができるように指導する。

ア 次のことを理解するとともに、観察、実験などに関する技能を身に付けること

(ア) 生物は、水及び空気を通して周囲の環境と関わって生きていること。

(イ) 生物の間には、食う食われるという関係があること。

(ウ) 人は、環境と関わり、工夫して生活していること

イ 生物と環境について追究する中で、生物と環境との関わりについて、より妥当な考えをつくりだし、表現すること

進め方

1 良い川はどんな川?(30分)

- ・模造紙の中央に川を描き、周りに良い川だと思えるものを描いていく。
川やその周辺にいる生物の名前を付箋紙に記入し、いると思う場所に貼っていく。
- ・グループ発表(各チーム2分程度)

2 生物のつながりを考える(30分)

- ・模造紙に貼った生物の名前を紙コップに貼り、食べられる生物の上に食べる生物の紙コップを重ねて、ピラミッドを作る。
なお、このとき生物が思い浮かんだ場合は、付箋紙にその生物の名前を書いて、紙コップに貼り、追加する。
- ・それぞれのグループが作ったピラミッドを基にしながら、講師が解説を行う。

3 生物にとっても良い川はどんな川?(20分)

- ・紙コップに貼った生物の名前が書かれた付箋紙を模造紙にもう一度貼り直す。
- ・講師の解説を参考にそれぞれの生物にとって必要となる環境を描き加える(絵での表現が難しいようであれば、付箋紙にキーワードを書いて貼る。
- ・できあがった模造紙と1で描いたものとの違いについてグループで話し合い、発表する(各チーム3分程度)

仁淀川の石とゴリ釣り体験(座学・現地学習)

概要

仁淀川の石が赤や黒、緑、青などカラフルなのはどうしてなのか、またそれはどこから来たのかを学ぶ。ミミズや川虫等を餌に、ゴリ釣りを行う。

ねらい

- 川に関心をもってもらう。
- 仁淀川には様々な色・形の石があり、その要因が仁淀川流域の地質にあることを理解する。
- ゴリ釣りを通して、仁淀川には水生生物が豊富な環境の川であることを理解する。

準備物

石の標本作り
・仁淀川でとれた石 ・ベニヤ板(60cm×40cm)
・接着剤

ゴリ釣り
・たこ糸(2~3m) ・針(3~4号)
・餌(水生生物やミミズ)

実施場所等

河川

参考：学習指導要領

小学5年生 理科

B生命・地球

(3) 流れる水の働きと土地の変化(説明は略)

ア 次のことを理解するとともに、観察、実験などに関する技能を身に付けること

(イ) 川の上流と下流によって、川原の石の大きさや形に違いがあること。

小学6年生 理科

B生命・地球

(3) 生物と環境(説明は略)

ア 次のことを理解するとともに、観察、実験などに関する技能を身に付けること

(イ) 生物の間には食う食われるという関係があること。

(4) 土地のつくりと変化

ア 次のことを理解するとともに、観察、実験などに関する技能を身に付けること

(ア) 土地は、礫、砂、泥、火山灰などからできており、層をつくって広がっているものがあること。また、層には化石が含まれているものがあること。

進め方

1 仁淀川にある石について(60分) ※4~11月の期間のみ

- ・上流から下流にかけて、石にどのような特徴があるかを学ぶ。
- ・川にある石はどんな色や種類があるのかを調べる。それらはどうしてそのような色をしているのか、どこから来たのかを考える。

2 石の標本作り(90分) ※4~11月の期間のみ

- ・拾ってきた石を色や種類ごとに分ける。
- ・ベニヤ板へ石を貼り付ける。

3 ゴリ釣り体験(90分) ※7~9月の期間のみ

- ・餌となる水生生物を採取する。
- ・たこ糸と針を使い、仕掛けをつくる。

4 質問・まとめ(10分)

講師が質問に対して、回答・解説する。

※一部のみを実施することも可能です。準備に時間がかかりますのでお早めにご相談ください。

仁淀川の石とゴリ釣り体験(座学・現地学習)

概要

仁淀川の石が赤や黒、緑、青などカラフルなのはどのようになのか、またそれはどこから来たのかを学ぶ。ミミズや川虫等を餌に、ゴリ釣りを行う。

ねらい

- 川に関心をもってもらう。
- 仁淀川には様々な色・形の石があり、その要因が仁淀川流域の地質にあることを理解する。
- ゴリ釣りを通して、仁淀川には水生生物が豊富な環境の川であることを理解する。

準備物

石の標本作り

- ・仁淀川でとれた石
- ・ベニヤ板(60cm×40cm)
- ・接着剤

ゴリ釣り

- ・たこ糸(2~3m)
- ・針(3~4号)
- ・餌(水生生物やミミズ)

実施場所等

河川

参考：学習指導要領

中学生 理科

[第2分野] 2 内容

(1) いろいろな生物とその共通点(説明は略)

ア 略

(ア) ㊦生物の観察

校庭や学校周辺の生物の観察を行い、いろいろな生物が様々な場所で生活していることを見いだして理解するとともに、観察器具の操作、観察記録の仕方などの技能を身に付けること。

(2) 大地の成り立ちと変化(説明は略)

ア 略

(ア) ㊦身近な地形や地層、岩石の観察

身近な地形や地層、岩石などの観察を通して、土地の成り立ちや広がり、構成物などについて理解するとともに、観察器具の操作、記録の仕方などの技能を身に付けること。

(イ) ㊦地層の重なりと過去の様子

地層の様子やその構造物などから地層のでき方を考察し、重なり方や広がり方についての規則性を見いだして理解するとともに、地層と其中的の化石を手掛かりとして過去の環境と地質年代を推定できることを理解すること。

進め方

1 仁淀川にある石について(60分) ※4~11月の期間のみ

- ・上流から下流にかけて、石にどのような特徴があるかを学ぶ。
- ・川にある石はどんな色や種類があるのかを調べる。それらはどうしてそのような色をしているのか、どこから来たのかを考える。

2 石の標本作り(90分) ※4~11月の期間のみ

- ・拾ってきた石を色や種類ごとに分ける。
- ・ベニヤ板へ石を貼り付ける。

3 ゴリ釣り体験(90分) ※7~9月の期間のみ

- ・餌となる水生生物を採取する。
- ・たこ糸と針を使い、仕掛けをつくる。

4 質問・まとめ(10分)

講師が質問に対して、回答・解説する。

※一部のみを実施することも可能です。準備に時間がかかりますのでお早めにご相談ください。

川の水質と生物について調べよう(座学・現地実習)

概要

川の水質やすむ場所の変化が生物にどのような影響を与えるか、グループワーク・実習を通じて学びを深めていく。

ねらい

- 瀬や淵など、場所ごとに生息する生物が異なることを理解し、川の環境の多様性が生物の多様性に関わりがあることを理解する。

準備物

- ・水生生物下敷き
- ・透視度計
- ・メジャー
- ・ピーカー
- ・パックテスト
- ・捕獲用網
- ・ピンセット
- ・ライフジャケット
- ・水生生物を入れる容器(シャーレなど)
- ・記録表(パックテスト、透視度、水生生物)

子どもたちが用意するもの

- ・筆記用具
- ・メモ帳
- ・運動靴
- ・帽子
- ・飲み物
- ・着替え

実施場所等

教室、河川

参考：学習指導要領

小学6年生 理科

(3) 生物と環境

生物と環境について、動物や植物の生活を観察したり、資料を活用したりする中で、生物と環境との関わりに着目して、それらを多面的に調べる活動を通して、次の事項を身につけることができるように指導する。

ア 次のことを理解するとともに、観察、実験などに関する技能を身に付けること

(ア) 生物は、水及び空気を通して周囲の環境と関わって生きていること。

(イ) 生物の間には、食う食われるという関係があること。

(ウ) 人は、環境と関わり、工夫して生活していること

イ 生物と環境について追究する中で、生物と環境との関わりについて、より妥当な考えをつくりだし、表現すること

進め方

1 川にすむ生き物と水の関係(30分)

・川にすむ生き物と川の環境との関係性を座学を通じて学ぶ。

2 実習(60分)

実際に川に赴き、以下の実習を行う。

- ・パックテスト・・・川の水を採取し、パックテストによりCOD(化学的酸素要求量)を測定し、水のきれいさを調べ、記録する。
- ・透視度調査・・・透視度計を用い、水の澄み具合を目で観察し、記録する。
- ・水生生物採取・・・採取後はその生物が川のどのような所にすんでいるのか、水生生物の下敷きを用いて調べ、その結果を集計し、「きれいさ」を評価する(スコア化)。

3 発表(各チーム2分程度)

・意見を取りまとめて代表者が発表する。

4 質問・まとめ(20分)

講師が質問に対して、回答・解説する。

いろいろな水を調べてみよう(座学)

概要

色やにおい、見た目などの感覚的な判断や、透視度計やパックテストによる判定を用いて、さまざまな角度から水質について学ぶ

ねらい

- 五感を使って水を観察することによって、感じたことを表現する力を育む。
- 水質調査をきっかけに生活と河川との関わりや環境に配慮した生活上の工夫についての関心を高める。

準備物

- ・ ビーカー
- ・ マドラー等
- ・ 白いトレイ
- ・ 記録用紙
- ・ 付箋
- ・ 油性ペン
- ・ マスキングテープ
- ・ パックテスト COD (低濃度)
- ・ 水道水
- ・ 川の水
- ・ 試料水3種
(例:しょうゆ、コーヒー牛乳、オレンジジュース)

実施場所等

水で濡れてもよい教室

参考：学習指導要領

小学5、6年生 家庭科

C 消費生活・環境

次の(1)及び(2)の項目について、課題をもって、持続可能な社会の構築に向けて身近な消費生活と環境を考え、工夫する活動を通して、次の事項を身につけることができるように指導する。

(1) 物や金銭の使い方と買い物 (略)

(2) 環境に配慮した生活

ア 自分の生活と身近な環境の関わりや環境に配慮した物の使い方などについて理解すること。

イ 環境に配慮した生活について物の使い方などを考え、工夫すること。

進め方

事前準備

- ・ 試料水は、それぞれ10,000倍に希釈する。
(希釈方法例:試料水を1mlをメスシリンダー等の容器に入れ、100mlまで水をいれてよく混ぜる。混ぜた溶液1mlを別の容器にいれ、再び100mlまで水を入れて混ぜる。)
- ・ 試料水をそれぞれビーカーに移し、マスキングテープに番号を書いて貼っておく。
(ビーカーに入っている水が何かを子どもたちに考えてもらうため、わからないように注意する。)

1 色、におい、透視度を調べてみよう(15分)

- ・ ビーカーに入れた水を白いトレイの上に載せた状態で、真上から観察する。
どのように見えたか、気づいたことを記録用紙に記入する。
- ・ ビーカーに入れた水をマドラー等で混ぜながら、手であおいでにおいをかいでみる。
どんなにおいがしたか、気づいたことを記録用紙に記入する。

2 チームでの話し合い(10分)

- ・ ビーカーに入っている水が何か、色、匂いなどを元に話し合う。

3 発表(各チーム1分程度)

- ・ 話し合いの結果を発表する。

4 解説等(10分程度)

- ・講師から何の水だったか、伝える。
- ・パックテストの説明をし、どの水が一番きれいか、また一番汚いかを予想するよう伝える。

5 チームでの話し合い(5分)

- ・どの水が一番きれいか、また一番汚いかを話し合っチームの予想を決める。

6 パックテストをしてみよう(10分)

- ・パックテストでCODを測定し、結果を記録紙に記入する。

7 チームでの話し合い(5分程度)

- ・パックテストの結果から感じたこと、川の水を汚さないために自分たちがやってみたいことを話し合う。

8 発表(各チーム1分程度)

- ・話し合いの結果を発表する。

9 まとめ(20分)

- ・講師から家庭排水が河川環境に与える影響、自分たちの生活との関わり(飲み残しを捨てることは負荷になること等)について解説を行う。

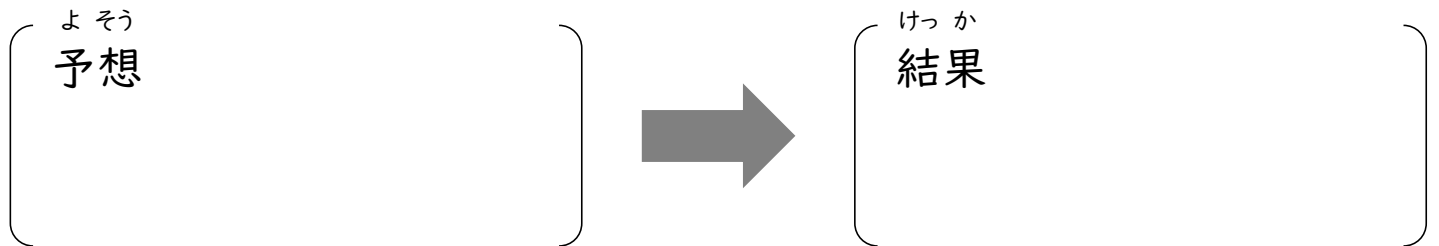
いろいろな水をしらべてみよう

	いろ	におい	気づいたこと	この水はなに？
1				
2				
3				
4				
5				

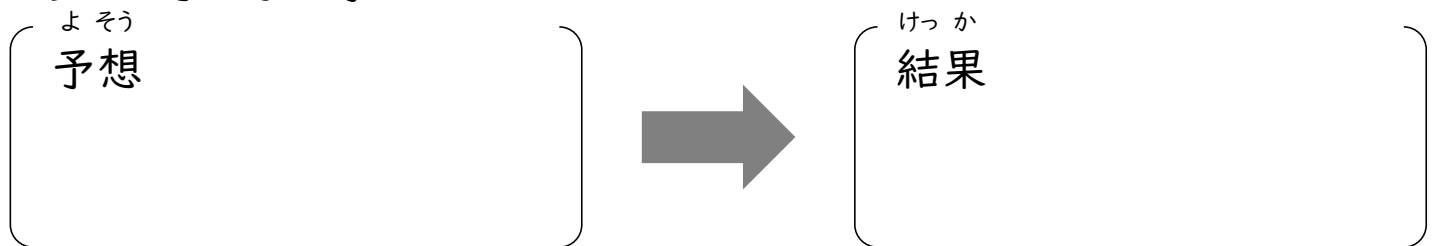
けっか よそう

◆ パックテストの結果を予想してみよう

いちばんきれいな水



いちばんきたない水



◆ いろいろな水をしらべてみて、おもったこと

{

川と生きもののつながり（座学・現地学習）

概要

川の生きもの（主に水生昆虫）を採集し、体の形や生態を調べることで川の多様性（形状や石の形など）や生物多様性の重要性を学ぶ。川の中だけでなく、周辺陸域との命のつながりを発見し、森川海につながりについて学ぶ。

ねらい

- 実際に川に入って採集することで、生きものがどのような場所にすみ、どう行動するか学ぶ。
- 川の環境の多様性、生物の多様性、それらのつながりの重要性を学ぶ。

準備物

- ・川で活動しやすい服・靴
- ・ライフジャケット
- ・網
- ・バケツ
- ・バット
- ・水槽
- ・観察ケース
- ・記録用紙

実施場所等

教室、河原

参考：学習指導要領

小学6年生 理科

B 生命・地球

(3) 生物と環境

生物と環境について、動物や植物の生活を観察したり資料を活用したりする中で、生物と環境との関わりに着目して、それらを多面的に調べる活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のことを理解するとともに、観察、実験などに関する技能を身に付けること。

(ア) 生物は、水及び空気を通して周囲の環境と関わって生きていること。

(イ) 生物の間には、食う食われるという関係があること。

(ウ) 人は、環境と関わり、工夫して生活していること。

イ 生物と環境について追究する中で生物と環境との関わりについて、より妥当な考えをつくりだし、表現すること。

進め方

1 水生生物の採集（40分）

- ・川で生物を採集する。採集の際は、どんな場所で採集したかを記録しておく。
- ・容器に採集した生物を入れ、観察する。

2 話し合い（15分）

- ・生きものの命のつながりのためには何が必要なのか。
- ・話し合ったことを代表者が発表する。

3 森川海とのつながり（10分）

- ・講師は、画像などを用いて、川が森や海とどうつながっているのかを解説する。

4 まとめ（10分）

川と生きもののつながり(座学・現地学習)

概要

川の生きもの(主に水生昆虫)を採集し、体の形や生態を調べることで川の多様性(形状や石の形など)や生物多様性の重要性を学ぶ。川の中だけでなく、周辺陸域との命のつながりを発見し、森川海につながりについて学ぶ。

ねらい

- 実際に川に入って採集することで、生きものがどのような場所にすみ、どう行動するか学ぶ。
- 川の環境の多様性、生物の多様性、それらのつながりの重要性を学ぶ。

準備物

- ・川で活動しやすい服・靴
- ・ライフジャケット
- ・網
- ・バケツ
- ・バット
- ・水槽
- ・観察ケース
- ・記録用紙

実施場所等

教室、河原

参考：学習指導要領

中学生 理科

[第2分野]

(7) 自然と人間

自然環境を調べる観察、実験などを通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア日常生活や社会と関連付けながら、次のことを理解するとともに、自然環境を調べる観察、実験などに関する技能を身に付けること。

(ア) 生物と環境

㉞略

㉟自然環境の調査と環境保全

身近な自然環境について調べ、様々な要因が自然界のつり合いに影響していることを理解するとともに、自然環境を保全することの重要性を認識すること。

㊱略

イ 身近な自然環境や地域の自然災害などを調べる観察、実験などを行い、自然環境の保全と科学技術の利用のあり方について、科学的に考察して判断すること。

進め方

1 水生生物の採集(40分)

- ・川で生物を採集する。採集の際は、どんな場所で採集したかを記録しておく。
- ・容器に採集した生物を入れ、観察する。

2 話し合い(15分)

- ・生きものの命のつながりのためには何が必要なのか。
- ・話し合ったことを代表者が発表する。

3 森川海とのつながり(10分)

- ・講師は、画像などを用いて、川が森や海とどうつながっているのかを解説する。

4 まとめ(10分)

カジカガエルを探そう！（現地学習）

概要

カジカガエルの生態について学ぶとともに、実際に鳴き声がしている場所を探して聞く。

ねらい

- 川に関心をもってもらう。
- カジカガエルが生息する場所は、きれいな川であることを理解してもらう。

準備物

- ・カジカガエルの生活史（パネル）
 - ・カジカガエルの鳴き声の音声データ
 - ・ランタン（夜間開催の場合）
 - ・受付用机 ・虫除けスプレー ・救急箱
- ※ 可能であればカジカガエルの生体

実施場所等

上～中流域の河原

参考：学習指導要領

小学6年生 理科

(3) 生物と環境

生物と環境について、動物や植物の生活を観察したり、資料を活用したりする中で、生物と環境との関わりに着目して、それらを多面的に調べる活動を通して、次の事項を身につけることができるように指導する。

ア 次のことを理解するとともに、観察、実験などに関する技能を身に付けること

(ア) 生物は、水及び空気を通して周囲の環境と関わって生きていること。

(イ) 生物の間には、食う食われるという関係があること。

(ウ) 人は、環境と関わり、工夫して生活していること。

イ 生物と環境について追究する中で、生物と環境との関わりについて、より妥当な考えをつくりだし、表現すること。

進め方

1 カジカガエルについてのお話（15分）

講師から、
カジカガエルがどんなカエルか
どのように一年を過ごしているのか
どのような環境を好むのか といった説明を受ける。

2 鳴き声調査（20分）

講師から鳴き声調査に関する注意事項について説明を受けたあと、鳴き声が聞こえる場所を探して聞く。

3 まとめ及び質疑応答（20分）

鳴き声を聞いた感想や今日学んだことを意見交換する。

4 カジカガエルの鳴き声調査結果と調査参加についてのお願い（5分）

事務局からカジカガエルの鳴き声調査の結果の照会と調査への参加方法等について説明する。

※手続きに時間がかかるため、お早めにご相談ください。

土佐清帳紙の歴史(座学・見学)

概要

かつては大福帳、寺院の過去帳などに多用され、現在では版画紙としても重宝されている土佐清帳紙(土佐和紙)。土佐清帳紙の歴史を学習するとともに、その製造過程や土佐清帳紙を使った作品を見学し、学びを深めていく。

ねらい

- 県内の文化財に関心を持ってもらう。
- 土佐清帳紙が作られるまでにはさまざまな工程があることを学ぶ。
- 土佐清帳紙が様々な場面で活躍していることを学ぶ。

準備物

- ・ 筆記用具
- ・ メモ帳

実施場所等

尾崎製紙所(工房)、Kaji-House(加工所)

参考：学習指導要領

小学4年生 社会

2 内容

(4) 県内の伝統や文化、先人の働きについて、学習の問題を追究・解決する活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 略

(ア) 県内の文化財や年中行事は、地域の人々が受け継いできたことや、それらには地域の発展など人々の様々な願いが込められていることを理解すること。

(イ) 地域の発展に尽くした先人は、様々な苦心や努力により当時の生活の向上に貢献したことを理解すること。

(ウ) 略

イ 略

(ア) 歴史的背景や現在に至る経過、保存や継承のための取組などに着目して、県内の文化財や年中行事の様子を捉え、人々の願いや努力を考え、表現すること。

(イ) 略

進め方

1 土佐清帳紙についての説明(10分)

- ・ 講師から土佐清帳紙についての歴史・文化などの説明を受ける。

2 工房・加工所見学(60分)

- ・ 土佐清帳紙の製造過程を実際に見てもらう。(※)
- ・ 土佐清帳紙の加工品や作品を見てもらう。

3 質問・まとめ(20分)

- ・ 講師が質問に対して、回答・解説をする。

※紙すきシーズン(2月~4月末、10月~11月末)外は、ビデオによる学習となります。

準備に時間がかかりますのでお早めにご相談ください。

浸水災害軽減に向けて（現地学習）

※中学生以上のみが対象です。

概要

現在、日高村の浸水災害を軽減するために、総延長5.3kmのトンネル放水路の工事が行われている。洪水を流す日本最大級のトンネル放水路工事を見学する。

ねらい

- 災害に関する関心を高める。
- 日本最大級のトンネル工事の大きさを体験する。
- トンネルの作り方や治水施設の概要・役割を学ぶ。

準備物

- ・ 筆記用具
- ・ メモ帳

実施場所等

工事現場

参考：学習指導要領

中学校（地理的分野）

2 内容

C 日本の様々な地域

(2) 日本の地域的特色と地域区分

次の①から④までの項目を取り上げ、分布や地域などに着目して、課題を追究したり解決したりする活動を通じて、以下のア及びイの事項を身に付けることができるよう指導する。

①自然環境 ②人口 ③資源・エネルギーと産業 ④交通・通信

ア 略

(ア) 日本の地域や気候の特色、海洋に囲まれた日本国土の特色、自然災害と防災への取組などを基に、日本の自然環境に関する特色を理解すること。

進め方

1 日下川の治水の歴史と治水施設について（20分）

- ・担当者より日下川の治水の歴史と治水施設の概要・役割を説明

2 現地見学（60分） ※工事の施工状況により見学できない場合あり

- ・トンネル放水路工事の見学をする。
- ・担当者は工事の必要性や浸水災害のメカニズムについて説明する。

3 話し合い・発表（10分）

- ・浸水災害が自分たちにもたらす影響を把握した上で、自分たちに何ができるか話し合ってもらう。
- ・話し合った内容を、発表してもらう。

4 まとめ（10分）

- ・講師が意見をまとめる。

仁淀川のごみを知ろう -ごみ調査- (座学・現地学習)

概要

近くの河原やその周辺の散乱ごみを調べ、河川ごみがどこからくるかを考えるとともに、これからできることについて話し合う。また、河川ごみの現状や海に流れ出た後の影響について学ぶ。

ねらい

- 河川ごみの現状や仁淀川の環境保全への関心を高める。
- 近くの河原やその周辺の散乱ごみを調べることで、人の生活と川との関係に関心を持ち、ごみを出さない、捨てない心を育む。

準備物

- ・調査場所の白地図 ・ごみシール ・デジカメ
- ・軍手 ・火ばさみ ・ごみ袋 ・模造紙 ・画板
- ・プロッキー(太) ・付箋紙

子どもたちが準備するもの

- ・水筒 ・帽子 ・筆記用具

実施場所等

現地学習:河原やその周辺 座学:教室

参考:学習指導要領

小学5、6年生 家庭科

C 消費生活・環境

次の(1)及び(2)の項目について、課題をもって、持続可能な社会の構築に向けて身近な消費生活と環境を考え、工夫する活動を通して、次の事項を身につけることができるように指導する。

(1) 物や金銭の使い方と買い物
略

(2) 環境に配慮した生活

ア 自分の生活と身近な環境の関わりや環境に配慮した物の使い方などについて理解すること。

イ 環境に配慮した生活について物の使い方などを考え、工夫すること。

進め方

1 ごみ調査の説明(10分)

- ・講師から以下について説明を行う。
ごみ調査の進め方、ごみ拾いをする範囲、拾ってはいけないごみ

2 ごみ拾い(フィールドワーク・30分程度(季節によって変更))

- ・地図に拾ったごみの種類に合うシールを貼っていく。数が多い場合は、たくさんなど言葉を足す。
- ・いろんなごみがあった場所の写真を撮る。ごみだけでなく、どんな場所か後からわかるように周辺も写真を撮っておく。

休憩(この間にデジカメのデータを印刷)

3 チームでの話し合い(20分)

- ・どんなところにどんなごみがあったか、まとめる。
調査に使った地図を模造紙の中央に貼り、撮影した写真や付箋紙を使って気づきを加えていく。
- ・散乱ごみを減らすためにやってみたいことを話し合う。

4 発表(各チーム2分程度)

- ・ごみ調査をしてみて感じたこと、散乱ごみを減らすためにやってみたいことを発表する。

5 まとめ(20分)

- ・講師が河川ごみ・海洋ごみの現状、ごみが生物に与える影響、自分たちの生活との関わりについて解説を行う。

仁淀川のごみを知ろう -ごみビンゴ- (現地学習)

概要

ごみ拾いにビンゴゲームの要素を取り入れ、楽しみながら河川ごみの現状や海に流れ出た後の影響について学ぶ。

ねらい

- 河川ごみの現状や仁淀川の環境保全への関心を高める。
- 下流(河口手前)でのごみの状況を自身の目で確認することで、人の生活と川との関係、上流と下流のつながりに関心を持ち、ごみを出さない、捨てない心を育む。

準備物

- ・ごみビンゴカード ・軍手 ・火ばさみ
- ・ごみ袋 ・書類挟み

子どもたちが準備するもの

- ・水筒 ・帽子 ・筆記用具

実施場所等

河口付近の河原

参考：学習指導要領

小学5、6年生 家庭科

C 消費生活・環境

次の(1)及び(2)の項目について、課題をもって、持続可能な社会の構築に向けて身近な消費生活と環境を考え、工夫する活動を通して、次の事項を身につけることができるように指導する。

(1) 物や金銭の使い方と買い物
略

(2) 環境に配慮した生活

ア 自分の生活と身近な環境の関わりや環境に配慮した物の使い方などについて理解すること。

イ 環境に配慮した生活について物の使い方などを考え、工夫すること。

進め方

1 ごみビンゴの説明(10分)

- ・講師から以下について説明を行う。
ごみビンゴの進め方、ごみ拾いをする範囲、拾ってはいけないごみ

2 ごみ拾い(45分)

- ・ごみを拾いながら、ビンゴカードを埋めていく。
なお、すでにビンゴカードにチェックを入れたごみでも拾う。

3 チームでの話合い(10分)

- ・ごみビンゴをしてみて感じたことを話し合う。
- ・レアを何にするか決める。

4 発表(各チーム1分程度)

- ・ごみビンゴをしてみて感じたこと、レアを発表する。

5 まとめ(20分)

- ・講師が河川ごみ・海洋ごみの現状、ごみが生物に与える影響、自分たちの生活との関わりについて解説を行う。

番外編Ⅰ

川で安全に遊ぶ・学ぶための入門講座（座学）

概要

川での安全対策の必要性や危険なポイント、事前準備など川の安全に関する基礎知識を学ぶ。

ねらい

■ 川で遊んだ経験が少ない人や、川に対して漫然とした不安を感じている人が、川への理解を深めるための正しい知識と情報を学び、適切な準備により川にふれあい、親しむきっかけとする。

準備物

- ・筆記用具
- ・メモ帳
- ・パソコン・スクリーン

実施場所等

教室、体育館 等

対象者

児童・生徒
PTA・保護者
放課後児童クラブ支援員
放課後子ども教室支援員 等

講師

「仁淀川清流保全推進協議会」が紹介するRACリーダー

※RACリーダーとは
川に学ぶ体験活動協議会の認定講座受講修了者。川の指導者として必要な基礎知識（講習時間21時間以上）を習得している者。

経費

無料（仁淀川清流保全推進協議会が負担）

進め方

1 はじめに（5分）

- ①チーム決め（事前）
- ②趣旨説明・スタッフ紹介（5分）

2 自分で考えよう（30分）

- ③話し合い（30分）
 - ・【経験共有】
 - 川でどきとした事は？（2分）
 - それはどんなことですか？（3分）
 - ・【写真を使って】
 - 仁淀川の危険（7分）
 - 回避・対策（8分）
 - 発表・まとめ（5分）
 - 講師コメント（5分）

3 もっと詳しく（35分）

- ④スライド（35分） ※講師は、画像などを用いて、川の安全対策について解説する。

番外編2

子ども水辺安全講座（座学・実技）

概要

川での安全対策の必要性や身の守り方などの基礎知識を学ぶ。

ねらい

- 川の楽しさを体験するとともに、川に対する正しい知識を身につけ、安全・安心で楽しい水辺活動につなげる。

準備物

（座学）

・筆記用具 ・メモ帳 ・パソコン・スクリーン

（実技）

・ライフジャケット ・ヘルメット ・スローロープ
・水に濡れても良い運動靴（リバーシューズ可）
・着替え

実施場所等

教室、河原

対象者

児童

講師

「仁淀川清流保全推進協議会」が紹介するRACリーダー

※RACリーダーとは

川に学ぶ体験活動協議会の認定講座受講修了者。川の指導者として必要な基礎知識（講習時間21時間以上）を習得している者。

経費

無料（仁淀川清流保全推進協議会が負担）

※実技にかかるライフジャケット・ヘルメット・スローロープの貸し出し可。

先生方へ

本メニューでは、現地確認などの事前の打ち合わせが2～3回必要となります。また、当日は3時間確保いただく内容となっています。

進め方

これまでの実施例

R2・R3実績 各1校

1校あたり

小学3・4年生 19～20名

引率教員等 学校長 1名

クラス担任 2名

その他 1名

講師 RACリーダー 1名

スタッフ ボランティア 4～5名

県職員 1名

※スタッフは全て、仁淀川清流保全推進協議会メンバー

1 教室での座学（55分）

①チーム・バディ決め（事前）

①趣旨説明・スタッフ紹介（5分）

②話し合い（20分程度）

・川でドキッとした事 ・これから（今日）の危険

③スライド（20分）

・答え合わせ ・川への理解

④注意事項（5分）

2 移動（教室～河原）（学校と川との距離による、移動後10分）

①休憩・移動

①ライフジャケットの配布と装着（3分）

②ライフジャケットチェック（2分）

③川の確認（3分）

④注意事項の再確認（2分）

3 実技（川中～河原）（80分）

①準備体操・水掛け合い（5分）

②流水圧・渡河体験（15分）

・単独又は2名

③浮力体験（10分）

④川流れ体験（20分）

・通常

⑤振り返り（20分）

・危険、対策（回避）

・明日も笑顔で

①移動

お貸しできる物品一覧

	名称	数量	写真
1	水生生物パネル	1	 水生生物パネルの展示板。様々な水生生物のイラストが並んでいる。
2	ライフジャケット（子供用）	26	 黄色と黒の子供用ライフジャケット。
3	ライフジャケット（大人用）	4	 赤と黒の大人用ライフジャケット。
4	スローロープ	4	 オレンジ色のスローロープ。ウェブサイトに「www.iac.gr.jp」と記載されている。
5	ウェーブヘルメット	L:5 M:5	 赤いウェーブヘルメット。箱が背景に見える。

*この物品は有限会社高知アイスの高知県清流保全パートナーズ協定の寄付金を活用しています。

「調べ学習ハンドブック」 講師一覧

	名称	講師
1	川のいきものについて学ぼう (座学)	石川 妙子(水生生物研究家)
2	仁淀川の石とゴリ釣り体験 (座学・現地学習)	山岡 遵(波川公民館 役員)
3	川の水質と生物について調べよう (座学・現地実習)	高橋 弘明(株式会社 相愛)
4	いろいろな水を調べてみよう (座学)	石川 妙子(水生生物研究家)
5	川と生きもののつながり (座学・現地学習)	仁尾 かおり(学校法人日吉学園)
6	カジカガエルを探そう！ (現地学習)	谷地森 秀二(横倉山自然の森博物館)
7	土佐清帳紙の歴史 (座学・見学)	片岡 あかり(尾崎製紙所)
8	浸水災害軽減に向けて (現地学習)	高知河川国道事務所 工務課
9	仁淀川のごみを知ろうーごみ調査ー (座学・現地学習)	大下 宗亮(株式会社 相愛)
10	仁淀川のごみを知ろうーごみビンゴー (現地学習)	大下 宗亮(株式会社 相愛)

令和5年6月現在

*実施日の体制は、講師のほかスタッフとして、仁淀川清流保全推進協議会事務局(県)及び同協議会メンバー複数名が協力します。

*経費については、基本主催者側(学校等)の負担となりますが、必要に応じて「高知県清流保全パートナーズ協定」企業の寄付金の活用等について案内します。また、準備物の一部については、協議会からの貸し出しが可能です。