

里山ってなんだろう

OVERVIEW / 概要

南三陸町内の里山を歩き、楽しみ、里山について学ぶ。

対象者・参考教科

小学校4~6年

大人

中高生

参考教科等：---



Photo

Photo

COURSE FLOW / 講座の流れ

STEP 01. 導入

里山の集落がスタート地点。里山の暮らしぶり。里山とはなにか解説する。

STEP 02. 発展

登山道を歩く。炭窯、果樹園、牧草地、杉人工林、雑木林などを見ながら、機能やそこにいる生き物などについて解説。海が見える山頂からは流域の環境について説明。時間があれば小枝を拾ってロケットストーブを体験する。

STEP 03. まとめ

里山には流域に生きる人や動植物と切っても切れない大切な役割があることを知る。薪炭林 などかつて役割を失った山を、今の経済や防災などの観点から活かし守る方法の一例を学び、自分たちや未来の暮らしを守るためのヒントとする。

REQUIREMENT / 実施条件

実施場所 **現地見学**

所要時間 **180分**

対応人数 **10人程度**

準備物等
山を歩ける服装
飲み物、おやつ

NOTES / 備考

現地集合、保険は各自でお願いします。

対応期間：10月～5月頃

川の水はどこからくるのか ～里山の源流さがし体験活動～

OVERVIEW / 概要

- ・石巻市雄勝町の大原川流域を歩いて源流を探す活動
- ・源流の湧き水は森の土中から湧いてくることを、穴を掘って確かめる活動
- ・川の水はどこから流れてくるのか探す活動を通して、湧き水が出ている源流を探しあてるとともに、源流の湧き水は森の土中から湧いてくることを確かめ、森林の保水機能について気づく。

対象者・参考教科

小学校4～6年

参考教科等：4年生 社会：水はどこから、4年生 理科：自然のなかの水のすがた、5年生 社会：わたしたちの生活と森林、5年生 理科：流れる水のはたらき、6年生 理科：生き物のくらしと環境



COURSE FLOW / 講座の流れ

REQUIREMENT / 実施条件

- STEP 01. 導入
本時の課題を確かめる。予想（仮説）を立てる。
- STEP 02. 発展
源流まで歩く。湧き水が出る源流を探す。源流から湧き水が出てくる理由を考える。
- STEP 03. まとめ
振り返り・記録・感想発表、挨拶

| | |
|------|--|
| 実施場所 | 野外活動 |
| 所要時間 | 90分（45分×2） |
| 対応人数 | 1クラス（40人まで）、引率教師最低3人必要（1人は救護用車担当） |
| 準備物等 | 児童：長袖ズボン・シャツ（半袖不可）、帽子、長靴、軍手、水筒 教師：記録カード |

NOTES / 備考

主催団体と学校側との事前の打合せの中で、指導者と先生の役割分担を話し合っ決めて。記録用のまとめのカードの形式も同様とする。アクティブ・ラーニングを意識した探求的な活動（課題設定、討論、発表、課題の解決、記録など）を工夫する。

【参考文献】

- 徳水博志著「森・川・海と人をつなぐ環境教育」2004年 明治図書
- Amazon 電子版 徳水博志著「森・川・海と人をつなぐ環境教育— 地域を素材にした子どもたちの探求的な総合学習の記録 —ものの見方・考え方」で「認識の力」を育てる—（22世紀アート）

干潟（ひがた）にはどんな生き物がすんでいるのだろう？ — 生命の宝庫・蒲生干潟のひみつ —

OVERVIEW / 概要

SECTION 01

- ・ 仙台市宮城野区蒲生干潟で小グループに分かれ、生き物調査を行う。
- ・ 室内で震災からよみがえった蒲生干潟の回復過程、干潟や七北田川の自然と生物のスライドや動画でプレゼンテーションを行う。
- ・ いずれも生命の宝庫である干潟には数多くの生きものが、多様な環境に適応して生きていることを知ると共に、東日本大震災で壊滅的な被害を受けた干潟生態系が再生しつつあることを実感し、自然と共に生活することの大切さを考えることをねらいとして実施する。

COURSE FLOW / 講座の流れ

SECTION 02

STEP 01. 導入

野外活動：干潟の生き物調査方法と実際に歩きながら見つけた動植物の名前や生態を説明。室内：蒲生干潟や七北田川について簡単に説明。

STEP 02. 発展

野外活動：小グループに分かれて干潟の生物を採集し、配布した干潟生きもの図鑑で名前を調べる。その後、講師がそれぞれの生物名をチェックし、詳しい生態を解説。室内：プロジェクターやテレビを使ってスライドや動画を上映。体験型クイズも実施。

STEP 03. まとめ

野外活動：干潟には実に多くの生物が多様な生活様式でくらしていることを解説。干潟が人間にとっても重要であることを理解してもらう。室内：干潟生態系の役割とSDGsとの関連を説明し、干潟の重要性を理解してもらう。

TARGET / 対象

学年・対象者

小学校4～6年

大人

中高生

小学校理科・中学校理科・高校理科の生物分野

REQUIREMENT / 実施条件

| | |
|------|--|
| 場所 | 座学(対面)、野外活動、現地見学 |
| 時間 | 45～90分 |
| 人数 | 20～80人程度 |
| 準備物等 | 座学：スクリーン・プロジェクターまたは大型テレビ 野外：帽子、長靴、水筒、バケツ水網、シャベルなど |

NOTES / 備考

SUPPLEMENTARY

対応期間：室内は1年中野外活動は主に春～秋（荒天時以外）冬は渡り鳥の観察のみ可能

対応地域：宮城県内どこでも

準備物：事前に用意した資料ファイルを参加人数分印刷願います

野外活動での現地までの移動手段は各自で手配願います

GALLERY / イメージ写真

ACTIVITIES



OVERVIEW / 概要

川で活動する際に気を付ける事や川でくらす生き物の観察の仕方などをレクチャー。

対象者・参考教科

未就学児 小学校1～3年 小学校4～6年 中高生 大人

参考教科等：---



Photo

COURSE FLOW / 講座の流れ

- STEP 01. 導入
ライフジャケットの着用 川の歩き方 水生生物の採取と観察
- STEP 02. 発展
採取した水生生物の観察
- STEP 03. まとめ
川は楽しい場所であると同時に危険もある

REQUIREMENT / 実施条件

| | |
|------|--|
| 実施場所 | 野外活動 |
| 所要時間 | 90分 |
| 対応人数 | 60人程度 |
| 準備物等 | 運動着、帽子、スニーカー、水筒、着替え、替えの靴等、救急セット、ブルーシート、タオル |

NOTES / 備考

ライフジャケットレンタル代300円

OVERVIEW / 概要

上中下流による流れの様子の違いと地域の川にくらしている水生生物の観察

対象者・参考教科

未就学児 小学校1～3年 小学校4～6年 中高生 大人

参考教科等：---



COURSE FLOW / 講座の流れ

- STEP 01. 導入
上中下流それぞれの流れの特徴を学ぶ
- STEP 02. 発展
地域の川にくらしている水生生物の観察する
- STEP 03. まとめ
観察した水生生物から地域の環境を学ぶ

REQUIREMENT / 実施条件

| | |
|------|---------------|
| 実施場所 | 座学(対面) |
| 所要時間 | 90分 |
| 対応人数 | 60人程度 |
| 準備物等 | スクリーン プロジェクター |

NOTES / 備考

未就学児は水生生物の観察をメインに実施

国内最大級の渡り鳥の飛来地！ 伊豆沼・内沼ガン・ハクチョウ観 察会

OVERVIEW / 概要

国内最大級の渡り鳥飛来地である伊豆沼・内沼で、ガンやハクチョウの勉強をする。

対象者・参考教科

小学校4～6年

参考教科等：4年生社会：特色のある地域と人々の暮らし、4年生理科：動物の体のつくりと運動、6年生理科：生き物のくらしと環境



COURSE FLOW / 講座の流れ

● STEP 01. 導入

自己紹介、活動内容や場所の特徴を説明し、安全のための注意を促す。双眼鏡や望遠鏡などを使ってガン、ハクチョウの生態を観察する。

● STEP 02. 発展

座学にて沼の自然、ガン・ハクチョウの生態を説明して、人との共生を考えさせる。展示物を通して、鳥以外の沼の生物について勉強する。

● STEP 03. まとめ

活動の発表をしてもらう。

REQUIREMENT / 実施条件

| | |
|------|----------------------------------|
| 実施場所 | 現地見学 |
| 所要時間 | 90分(45×2) |
| 対応人数 | 1グループ(20人程度まで)、 引率教師最低2人 ※要相談 |
| 準備物等 | 運動着(防寒着)・メモ帳 |

さがそう！ふれよう！ 水辺のいきもの観察会

公益財団法人宮城県
伊豆沼・内沼環境保全財団

OVERVIEW / 概要

- ・宮城県伊豆沼・内沼サンクチュアリセンターの水生植物園で水生昆虫や魚類をたも網等で採集し、観察する。
- ・伊豆沼に設置した定置網を引き上げ、魚類等を観察する。

対象者

小学校1～3年 小学校4～6年

参考教科等：6年生理科：生き物のくらしと環境



COURSE FLOW / 講座の流れ

Step 01. 導入

自己紹介。活動内容や場所の特徴を説明し、安全のための注意を促す。

Step 02. 発展

水生植物園へ移動し、2つのグループに分かれて水生生物の採集と定置網で捕獲された魚類等の観察を実施する。生き物図鑑を配り、簡易な見分け方で生き物を分類する。

Step 03. まとめ

新しい発見や外来種についてまとめる。活動の感想を発表してもらう。

REQUIREMENT / 実施条件

実施場所 座学(対面)、野外活動

所要時間 90分(45×2)

対応人数 1グループ(30人程度まで) ※要相談

準備物等 児童：運動着、運動靴、帽子、水筒
教師：記録紙

Notes / 備考

水辺での活動となるので、落水等に注意してください。
水位の条件が合えば、沼の中に入っての体験活動も行えます。

身近な薬草を知ろう

OVERVIEW / 概要

身近な自然の観察を通して、道端にある植物が薬草になることを理解し、植物の季節、利用の仕方、生物多様性とSDGsを意識した私たちの生活のかかわりを学びます。

対象者・参考教科

小学校4~6年

参考教科等：---

Main Visual

Photo

Photo

COURSE FLOW / 講座の流れ

- STEP 01. 導入
 - ・身近な植物の多くが薬草として昔から健康維持・増進に利用されていることを理解します。
- STEP 02. 発展
 - ・薬草として利用される植物の季節、花、葉、根などの利用の仕方を理解します。
- STEP 03. まとめ
 - ・生物多様性を理解し、セルフメディケーションのひとつとして薬草をもっと身近に感じよう。

REQUIREMENT / 実施条件

| | |
|------|---|
| 実施場所 | 座学(対面)、野外活動、現地見学 |
| 所要時間 | 各45分(講義45分、薬草園見学等45分) |
| 対応人数 | 25人程度 |
| 準備物等 | 講義：パソコン、スクリーン、プロジェクター等 実習・見学：手袋、ルーペ等 |

NOTES / 備考

- ・実施場所：教室、野山、薬草園等
- ・講義のみの受講も可

世界農業遺産「大崎耕土」を知ろう

OVERVIEW / 概要

世界農業遺産「大崎耕土」について、居久根（いぐね）、巧みな水管理システム、農業と生きものの関わり、食文化と農文化、を噛み砕いて説明します。

対象者・参考教科

小学校4～6年

参考教科等：5年生社会科「くらしを支える食料生産」

Main Visual

Photo

Photo

COURSE FLOW / 講座の流れ

- STEP 01. 導入
大崎耕土の副読本やパソコンを使って説明をします。
- STEP 02. 発展
これからの大崎耕土について考えます。
- STEP 03. まとめ
説明の振り返りと感想をまとめます。

REQUIREMENT / 実施条件

| | |
|------|-----------|
| 実施場所 | 座学(対面) |
| 所要時間 | 45分 |
| 対応人数 | 30人程度 |
| 準備物等 | 電子黒板、パソコン |

NOTES / 備考

対応期間：通年

OVERVIEW / 概要

沼や田んぼの生きものを学校で展示して観察します。野外で生きもの観察をする前の事前学習として最適です。

対象者・参考教科

小学校1～3年

小学校4～6年

参考教科等：---

Main Visual

Photo

Photo

COURSE FLOW / 講座の流れ

- STEP 01. 導入
蕪栗沼について解説します。
- STEP 02. 発展
蕪栗沼にどんな生きものがいるのか、観察します。
- STEP 03. まとめ
今日の一番の絵を作成します。

REQUIREMENT / 実施条件

| | |
|------|----------------------------|
| 実施場所 | 座学(対面) |
| 所要時間 | 45分 |
| 対応人数 | 20人程度 |
| 準備物等 | 机、顕微鏡。コンセントから電力が使用できる環境が必要 |

NOTES / 備考

実施期間：6月1日～8月30日（要相談：左記以外の日程も相談可能）

OVERVIEW / 概要

宮城県に飛来する冬の渡り鳥について、渡りのルートや越冬地、絶滅の危機から復帰するまでのお話をします。宮城県の県の鳥である雁について、昔話や身近な道具に残る言葉などを交えて詳しく解説します。

対象者・参考教科

小学校1～3年

小学校4～6年

参考教科等：5年生国語「大造じいさんとがん」

Main Visual

Photo

Photo

COURSE FLOW / 講座の流れ

- STEP 01. 導入
蕪栗沼について解説します。
- STEP 02. 発展
クイズ形式で渡り鳥について理解を深めます。
- STEP 03. まとめ
マガンは全国で見られるわけではないことを学習します。

REQUIREMENT / 実施条件

| | |
|------|---------------------------------------|
| 実施場所 | 座学(対面) |
| 所要時間 | 45分 |
| 対応人数 | 制限なし |
| 準備物等 | パソコン、スクリーン、プロジェクター、マイクセット※ネット接続ができる環境 |

NOTES / 備考

対象学年：全学年（5～6年生が適切）
対応期間：10月～2月上旬（要相談）

地元の自然を楽し く学ぼう

OVERVIEW / 概要

身近な自然環境（山林、川、ため池、公園等）の観察会。自然の大切さや自然の中で過ごす楽しさを体験します。山野草・昆虫・水生生物、野鳥、季節等感じての生活、地元産業・農林漁業との繋がりを学びます。地元を好きになる授業を心掛けます。

対象者・参考教科

小学校4～6年 小学校1～3年 大人

参考教科等：（小学校）生活、総合等、全学年（大人）町内会や公民館の行事

COURSE FLOW / 講座の流れ

- STEP 01. 導入**
（例）3年生 学校近くの自然公園観察（ふるさと再発見）観察会—なんか楽しそう！・・・（パソコン・プロジェクター等使用）教室で雰囲気づくりをして散策開始。
- STEP 02. 発展**
「みつけた！」「これなあに？」・・・個々の感性を大切に積極的な気づきを引き出していきます。
- STEP 03. まとめ**
活動を振り返り、感想や気づいたことを話し合います。

NOTES / 備考

事前に授業の狙いや前後の授業の流れを伺います。学校周辺の自然環境を調査した上、学年毎の授業を提案します。学びでふるさとを好きになることに繋がることを期待します。林業や漁業への理解につながります。

Main Visual

Photo

Photo

REQUIREMENT / 実施条件

| | |
|------|--|
| 実施場所 | 座学(対面)、野外活動、現地見学 |
| 所要時間 | 90分、可能であれば半日～1日 |
| 対応人数 | 25人程度人数が多い場合は班分割、時間分割 |
| 準備物等 | 自然観察会：観察対象によりその都度連絡 講話：パソコン、スクリーン、プロジェクター。 資料：原稿渡し |

磯の生き物観察会

OVERVIEW / 概要

磯の生き物たち(ヒトデや貝、ナマコ、ハゼなどの小魚)を自分たちで見つけ採取し、それらの解説をおこなう観察会です。海のゴミ拾い(ビーチクリーン)もおこなって、マイクロプラスチック問題にもふれます。

対象者・参考教科

小学校4～6年 大人 未就学児 小学校1～3年 中高生

参考教科等：---



Photo

COURSE FLOW / 講座の流れ

- STEP 01. 導入
 - ・自己紹介、場所と施設(トイレなど)の説明、リスク(危ない場所・行動・生き物)の説明
- STEP 02. 発展
 - ・磯の生き物採取と説明を2回繰り返す ・浜辺のゴミ拾い
- STEP 03. まとめ
 - ・さまざまな生き物たちが磯に居て、つながりあって生息していることを伝える...生物多様性。 ・彼らの生息をおびやかすゴミや環境変化について伝える。

REQUIREMENT / 実施条件

| | |
|------|-------------------|
| 実施場所 | 野外活動 |
| 所要時間 | 60分～120分 |
| 対応人数 | 1クラス程度・未就学児は保護者同伴 |
| 準備物等 | バケツ・採取用手網 |

NOTES / 備考

- ・対応期間：4月～7月上旬
- ・対応日：潮が大きく引く日(大潮・中潮)・最干潮時の前後1時間あたり
- ・対応地域：岩礁海岸(磯)
- ・持ち物：タオル・飲み物・ワーク手袋・着替え(濡れた時用。必要な人)
- ・服装：ぬれてもよい服・滑らない靴(ビーチサンダル不可)・作業手袋・帽子
- *保険は主催側で加入ください。もしくは個人でお願いします。
- *見学場所までの移動手段は各自で手配願います。

海の自然科学・環境教育 プログラム MARE

OVERVIEW / 概要

海のさまざまな環境(湿地・外洋・磯・砂浜など)で起こることを体験的に学べるよう、学年に応じてプログラムデザインしています。例えば「水鳥たちのウェットランド食堂」という3年生用のプログラムでは、湿地での水鳥たちの食べ物をめぐる共存、環境への適応について、水鳥になって体験することで実感学びます。

対象者・参考教科

小学校4～6年

小学校1～3年

参考教科等：---



COURSE FLOW / 講座の流れ

REQUIREMENT / 実施条件

● STEP 01. 導入

「海を学ぶためにクラスに海を持ってきた！」と言って、学ぶ対象の海の要素/環境の写真・動画などでイメージを作る。

実施場所

座学(対面)

所要時間

60～120分

● STEP 02. 発展

対象の海の環境で起こること(プランクトンの浮遊、魚の存在、鳥の採餌など)を体験的に学ぶ。

対応人数

1クラス40人程度(相談可)

準備物等

グループワークができるテーブルセット、スクリーン、プロジェクター

● STEP 03. まとめ

海の生き物たちが環境に適応してきて、今の生物多様性が構築されていることを確認する。

NOTES / 備考

- ・対応期間：年中可
- ・場所：教室/こちらで実施場所の手配も可(その際は借室代が発生します)
- ・持ち物：筆記用具
- ・服装：動きやすい服装
- *実施場所までの移動手段は各自で手配願います。

海の自然科学・環境教育 プログラム Poseidon

OVERVIEW / 概要

MAREと同様の海の自然科学・環境教育プログラムですが、海研オリジナルの小学校高学年～大人向けのもので、海の世界はサンゴ礁・寒流・暖流となっていて、特に寒流の海プログラムは三陸をフィールドに、サケの回遊・磯焼け・北の魚の識別などをテーマに開発しています。

対象者・参考教科

小学校4～6年 中高生 大人

参考教科等：---



COURSE FLOW / 講座の流れ

REQUIREMENT / 実施条件

● STEP 01. 導入

「海を学ぶためにクラスに海を持って来た！」と言って、学ぶ対象の海の要素/環境の写真・動画などでイメージを作る。

● STEP 02. 発展

対象の海の世界で起こること(サケの回遊、磯焼け、サンゴの白化など)を体験的に学ぶ。

● STEP 03. まとめ

・海の生き物たちが環境に適応してきて、今の生物多様性が構築されていることを確認する。

実施場所

座学(対面)

所要時間

60～120分

対応人数

1クラス40人程度(相談可)

準備物等

グループワークができるテーブルセット、スクリーン、プロジェクター

NOTES / 備考

- ・対応期間：年中可
- ・場所：教室/こちらで実施場所の手配も可(その際は借室代が発生します)
- ・持ち物：筆記用具
- ・服装：動きやすい服装
- *実施場所までの移動手段は各自で手配願います。

(仮称)みやぎエコ・エデュケーション・プログラム(MEEP:ミープ)メニュー

MARE(Marine Activities Resources & Education) & Poseidon(Program Of Study Encouragement, Inquiry, Diversity and OceaN)

アクティビティ説明

| 対象/アクティビティ | 内容 | 関連教科 |
|-----------------------|--|----------------------|
| 未就学児向け | | |
| 1.水がいっぱい | 実際に水をさわって、その性質に気づくアクティビティ。コップの上にいっぱいに入れて表面張力を学んだり、いろいろな形の容器に入れてその流動性を理解したりする。 | ・・・ |
| 小学校低学年向け | | |
| 2.海辺のシャレード | 磯の生き物たちのことを学び、その生態を形態模写してからだで表現する。 | 生活 |
| 3.タイドプールブギ | タイドプールブギという磯の生き物をテーマにした歌を学び、音楽にあわせて歌いながら、海辺のシャレードで学んだ形態模写をダンスする。 | 生活 音楽 体育 |
| 4.ビーチコーミング ～舞台の上の砂 | 実際の砂浜をケースのなかで再現して、砂浜に落ちているものの由来を知り、ゴミについても学ぶ。その後、砂にフォーカスしてどうやって砂ができるのかを学び、そのプロセスを絵葉書で表す。 | 生活 国語 図工 |
| 5.魚をつくろう | 魚が持ついろいろなパーツ(ヒレやエラなど)の機能を、着ぐるみで作った魚にみんなでパーツを貼り付けていくことで学ぶ。その後、機能を満足した思い思いの魚の絵を描く。 | 生活 図工 |
| 小学校中学年むけ | | |
| 6.水鳥たちの ウェットランド食堂 | 食べ物に対する鳥たちのクチバシの適応と、生息地の多様性、生物の多様性を、体験的な学び合いによって理解を進める。数を数える、グラフを読み取ることもを行い、研究報告とはどういうものかということも知る。 | 生活 理科 国語 算数 |
| 7.赤い魚を探せ | 光の7色についてと水の関係を知り、赤い魚が暗い場所にいる理由を探る。海中での赤い色の見え方を、潜水模擬体験をして実感する。 | 生活 理科 国語 図工 |
| 8.魚!サカナ!さかな! | 魚の体の形やパーツなどを、いくつかの種類魚を見比べることで理解を深め、その魚がどういう場所に生息しどういう生態をしているのかを推測する。実際に魚に触れるアクティビティ。 | 生活 理科 国語 |
| 9.海藻バイキング &海藻カルタ | 導入に海藻を説明したカルタを行い、振り返りで海藻について基礎知識を得る。海藻の持つ性質が私たちの日常生活に活用されていることを、バイキング形式のアクティビティで学ぶ。 | 生活 理科 国語 |
| 小学校高学年むけ | | |
| 10.りんごと海 | りんごを地球にたとえて、それを切ることから陸と海の割合や、私たちの飲料水を得る場所の大きさ、食料としての魚を得る場所の大きさなどを学ぶ。地球をふく風や自転、海流なども学ぶ。 | 理科 算数 |

(仮称)みやぎエコ・エデュケーション・プログラム(MEEP:ミープ)メニュー

| | | |
|------------------------|---|----------------|
| 11.廃棄物処理 | 海に捨てられたゴミがどのように変わっていくかを予測し、水槽を使って実際に捨ててみることで実感する。温度によって水がどうなるか、対流という概念なども学ぶ。 | 理科 国語 |
| 12.プランクトンレース | プランクトンとはどういう生き物か、水中環境にどう適応して生息するのかを学ぶ。日常用品で水中に浮くプランクトンもどきを作ってみることで、自然の不思議さを知る。浮力の学習になる。 | 図工 理科 |
| 13.サメとの遭遇 | 仮想の湾に生息するサメの個体数調査を行い、研究のベースとなるモニタリング調査とは何かを知る。実際の漁業とサメの生息数との関係、今後の漁業や私たちの生活がどうあるべきかを考える。 | 算数 理科 社会 |
| 14. サーモンラン (サケの回遊) | サケの基礎知識を学んだ上で、サケの回遊をテーマに作成したすごろくを行って、母船に回帰することがいかに困難なことか、その要因に人間活動があることを理解する。 | 算数 理科 社会 |
| 15.サンゴの テリトリーウォーズ | サンゴ礁を題材に、自然環境の変化が人間の行動にどのように、またどのくらい影響されているのかを、自分たちがサンゴになり縄張り争いのカードゲームで学んでいく。モニタリング調査とはなにかということも知る。 | 理科 算数 社会 |
| 16.出会いはサンゴ礁 ダイバーシティ | サンゴ礁は、地球上で熱帯雨林と並んで生物多様性のもっとも豊かな場所である。生態系の多様性とはどういうことなのかをカードあわせゲームを通して学ぶ。 | 理科 |
| 中学生以上むけ | | |
| 17.燃える ロッキーショアを守れ | ロッキーショア(磯)に起こる磯焼けという環境問題と原因を知り、自分が漁師になって模擬漁業を営むことで、その対処方法を自分たちで探る。 | 数学 社会 |
| 18.イルカ調査隊 | イルカの個体識別調査はどのようにおこなわれるものなのかを知るカードアクティビティ。 | 科学 |
| 19.その魚の正体を探れ | 自然科学・生物の研究とはどういうことを行うのかを、魚カードを使っての種分類模擬研究を通して学ぶ。 | 科学 |
| 20.潮の色、いろいろ | 赤潮、青潮という海の環境問題を、それぞれの説明ワードとして用意されたカードを並べ、文章として成立させていくことで学びとる。 | 科学 社会 国語 |

三陸の海の食と環境を学ぶプログラム

PRESENTED BY

平井 和也

登米市環境教育リーダー
特定非営利活動法人海の自然史研究所
チーフエドευケーター
元川と海のビジターセンター長

OVERVIEW / 概要

SECTION 01

- ① レプリカ海鮮丼をつくろう
- ② タコレクチャーとたこ焼き作り
- ③ 鮮魚水族館
- ④ 潮工房 など

三陸の海の食資源と環境学習を結びつけるプログラムで、食育にも通じています。①食品サンプルで作った海鮮ネタを使った魚の生態と流通を学ぶもの、②特産のタコにフォーカスしたもの、③未利用魚を活用した魚の生態・多様性を学ぶもの、④海からの恵みである塩を作ることを通して自給の重要度とマイクロプラスチックにふれるものなどがあり、選択いただけます。

COURSE FLOW / 講座の流れ

SECTION 02

STEP 01. 導入

・人にとっての海から恵みは何だろう、海はなぜ大事なのだろうかという問いから、食を得ていることを導き出す。

STEP 02. 発展

・各プログラムの体験活動を行う-①食品サンプルで海鮮丼作り②タコについて解説を受け、たこ焼き作り③未利用魚を直に触っての観察会④塩作り

STEP 03. まとめ

・海からの恵みによって私たちの食が成立しているが、それは生き物たちが多様に、豊かに暮らせる環境があるからだということを再認識する。

TARGET / 対象

学年・対象者

小学校4～6年

大人

中高生

REQUIREMENT / 実施条件

| | |
|------|----------------------------------|
| 場所 | 座学(対面) |
| 時間 | 60～120分 |
| 人数 | 10～30人程度(相談可) |
| 準備物等 | グループワークができるテーブルセット、スクリーン、プロジェクター |

NOTES / 備考

SUPPLEMENTARY

- 対応期間：年中可
 - 場所：調理実習室/こちらで実施場所の手配も可(その際は借室代が発生します)
 - 材料(鮮魚)およびアシスタント代:一人あたり500円～1,000円程度
 - 持ち物：筆記用具
 - 服装：汚れてもいい動きやすい服装、エプロン
- *実施場所までの移動手段は各自で手配願います。

GALLERY / イメージ写真

ACTIVITIES



「ニホンミツバチと多様性」 を学びながら、ミツロウでつ くる暮らしのアイテム

PRESENTED BY

森 佳代子

合同会社もものわ

OVERVIEW / 概要

SECTION 01

ニホンミツバチの生態や生涯、自然界での役割や人間との関わりについて学び、多様性や社会性について考えます。

COURSE FLOW / 講座の流れ

SECTION 02

● STEP 01. 導入

ニホンミツバチの生態や生涯について学びます。小さな昆虫のコミュニケーションや社会性、個性があることを気付きます。

● STEP 02. 発展

ニホンミツバチが暮らす環境や人間との関わりについて、蜜蝋の作り方の実演を行いながら理解します。

● STEP 03. まとめ

ニホンミツバチが暮らしやすい環境、多様性のある自然環境について考えまとめます。

○追加体験 ①ミツロウを使ってミツロウラップを制作します。洗って繰り返し使えるラップを通じて、プラスチックゴミについて考えます。②ミツロウを使ってミツロウクリームを制作します。化粧品と環境についても触れます。

TARGET / 対象

学年・対象者

小学校4～6年

大人

中高生

REQUIREMENT / 実施条件

| | |
|----|----------------|
| 場所 | 座学(対面)、野外活動 |
| 時間 | 45分 (追加体験+40分) |
| 人数 | 20人程度 |

| | |
|------|--|
| 準備物等 | ①プロジェクター、スクリーン、モニターなどPCスライドが投影できる設備 ②ミツロウラップ=アイロン ③ミツロウクリーム=湯煎設備 |
|------|--|

NOTES / 備考

SUPPLEMENTARY

- 対象者により内容をアレンジします。
- 追加体験を行う場合、事前準備と事後片付けに各40分お時間をいただきます。
- 追加体験の場所は電源がとれる場所、水の使用が可能な場所に限ります。
- 追加体験は別途材料費が必要となります。
(ミツロウラップ1,000円程度/枚、ミツロウクリーム1,500円程度/個)

GALLERY / イメージ写真

ACTIVITIES



森林と私たちの暮らし

OVERVIEW / 概要

日本の森林の現状、森林の持つ機能について理解し、人間の暮らしと森林がどのように関わってきたのかを体験しながら、これからの森林との関わり方について考えます。

対象者・参考教科

小学校4~6年 大人 中高生

参考教科等：---



COURSE FLOW / 講座の流れ

REQUIREMENT / 実施条件

● STEP 01. 導入

日本の森林の現状、森林の持つ多面的機能について学びます。森林が私たちにとって大切な存在であることに気がきます。

● STEP 02. 発展

暮らしと森林の関わりについて、木でできた道具や木材に触れながら考えます。五感を通して木の温もりや香りを体感し、人間にとって木が有益であることに気がきます。

● STEP 03. まとめ

適切な森林資源の活用が森林環境を守ることに繋がることを学びます。どんな活用方法ができるかを考えまとめます。

実施場所

座学(対面)、野外活動

所要時間

45分(追加体験+40分)

対応人数

20人程度

準備物等

①プロジェクター、スクリーン、モニターなどPCスライドが投影できる設備
②木工体験=ブルーシート、鋸等

NOTES / 備考

○追加体験

- ①木の香りを使ったルームスプレーを作ります。
- ②簡単な木工体験(割る、削る、磨くなど)を通じて小物を製作します。
 - ・対象者により内容をアレンジします。
 - ・石巻市牡鹿半島の弊社管理森林での受入も可能です。
 - ・追加体験を行う場合、事前準備と事後片付けに各30分お時間をいただきます。
 - ・追加体験②の場所は木材が落ちるので汚れても良い場所に限りです。
 - ・追加体験は別途材料費が必要となります。
(ルームスプレー2,000円程度/枚、木工小物1,000円程度/個)

OVERVIEW / 概要

林業と森林環境保全について

対象者・参考教科

小学校4~6年 大人 中高生 小学校1~3年 未就学児

参考教科等：---

Main Visual

Photo

Photo

COURSE FLOW / 講座の流れ

- STEP 01. 導入**

人工林の環境を維持するには「間伐」による整備が必要。その整備によりどのような効果が実現されるか。
- STEP 02. 発展**

受講者が森林環境保全に対して具体的にアクション出来る事を考える。
- STEP 03. まとめ**

具体的なアクションを実施していくための活動計画まで落とし込む。

REQUIREMENT / 実施条件

| | |
|------|-----------------------------|
| 実施場所 | 座学(対面)、野外活動、リモート(Web等)、現地見学 |
| 所要時間 | 60~90分 |
| 対応人数 | 10~40人程度 |
| 準備物等 | プロジェクター |

水が汚れるのはなぜ？水をきれいに する方法を考えよう

OVERVIEW / 概要

座学や体験的実験により、水の汚れを考え、それをどのように科学的に知り、浄化するのかを学びます。

対象者・参考教科

小学校4～6年 中高生 大人

参考教科等：3・4年生 社会科「水はどこから」～「大切な水を繰り返し使う工夫」。5年生社会科「わたしたちの生活と環境」、「②環境を守るわたしたち」への対応・応用も可能です。



COURSE FLOW / 講座の流れ

REQUIREMENT / 実施条件

● STEP 01. 導入

家で水を使う場面を思い出し、水の汚れになりそうなものを考えます。

● STEP 02. 発展

水の汚れを科学的に知ることの意味を理解するために、汚れの調べ方（有機物COD測定）や汚れた水を浄化する方法（凝集沈殿・吸着・ろ過など浄水場で操作されている技術）を実験とワークシートの記入を通して学習します（所要時間に応じて実験の種類・数を変更）。

● STEP 03. まとめ

水を大切に使い、汚れを出さないように工夫する生活を考えます。

実施場所 座学(対面)、リモート(Web等)

所要時間 45分～90分

対応人数 30人程度

準備物等 ホワイトボード、ペン、プロジェクター・スクリーンまたはモニター

NOTES / 備考

体験してもらう実験によっては90分間まで増やすことが可能です。
講師の都合により日程が限定的になる場合もありますので、複数の候補日を挙げてください。開講時刻について、仙台からの移動時間を配慮してください。

お米づくりから学ぶこと ～種まき・田植えから収穫祭まで～

OVERVIEW / 概要

稲作をしながら、田んぼに住む生きもの達を探し、土の役割や世界農業遺産認定の水管理、生きもの達の役割を学んでいきます。

対象者・参考教科

小学校4～6年 大人 中高生 小学校1～3年 未就学児

参考教科等：世界農業遺産副読本



Photo

Photo

COURSE FLOW / 講座の流れ

REQUIREMENT / 実施条件

● STEP 01. 導入

・稲作の一年間の流れを知る

● STEP 02. 発展

・季節ごとの作業（種まき・代掻き・田植え・除草・生きもの調査・稲刈り・収穫祭・お正月かざり制作等）・生きもの調査・世界農業遺産認定 水管理システムを学ぶ（現地視察等）

● STEP 03. まとめ

・なぜ、その作業が必要なのかを知る ・生きもの達との関わりを知る

実施場所

座学(対面)、野外活動、リモート(Web等)、現地見学

所要時間

45分～

対応人数

60人程度

準備物等

長靴、ハイソックス、帽子、タオル、水筒、着替え

NOTES / 備考

・PTA行事受け入れ可能
お気軽にご相談ください

渡り鳥「マガン」について

OVERVIEW / 概要

宮城県に飛来する冬の渡り鳥「マガン」について

- ・ 渡りのルートや越冬地
- ・ 田んぼの役目

対象者・参考教科

小学校4～6年 大人 中高生 小学校1～3年 未就学児

参考教科等：小5 国語 「大造じいさんとがん」

Main Visual

Photo

Photo

COURSE FLOW / 講座の流れ

- STEP 01. 導入
 - ・ 「マガン」の生態について学ぶ ・ 湿地（田んぼ）の役割を知る
- STEP 02. 発展
 - ・ 実際に羽や脚、嘴を触ってみる ・ 1日の過ごし方を知る
- STEP 03. まとめ
 - ・ 生態を知る頃で、なぜマガンは全国で見られるわけではないのかを知る

REQUIREMENT / 実施条件

| | |
|------|---|
| 実施場所 | 座学(対面)、野外活動、現地見学 |
| 所要時間 | 45分～ |
| 対応人数 | 制限なし |
| 準備物等 | ・ パソコン、スクリーン、プロジェクター、マイクセット ※ネット接続ができる環境 |

NOTES / 備考

現地：蕪栗沼・化女沼 10月～3月上旬まで

- ・ 飛び立ち、ねぐら入りガイド対応可能
- ・ 見学場所までの移動手段は各自で手配願います
- ・ お気軽にご相談ください

世界農業遺産について ～未来へ繋ご うふるさとの宝～

OVERVIEW / 概要

世界が認めた農業遺産「大崎耕土」について知る

- ・世界農業遺産とは
- ・大崎耕土とは
- ・先人たちが気づいた水管理システムとは
- ・多くの生きものが育つ水田とは

対象者・参考教科

小学校4～6年 大人 中高生 小学校1～3年 未就学児

参考教科等：世界農業遺産副読本

Main Visual

Photo

Photo

COURSE FLOW / 講座の流れ

- STEP 01. 導入
 - ・自分たちの住む地形や気候の特色に気づく
- STEP 02. 発展
 - ・地図を使って地形を調べ、水の流れ、地域の産業を知る ・水管理システムを知る
- STEP 03. まとめ
 - ・環境を未来に残すために、自分たちにできる事を考える

REQUIREMENT / 実施条件

| | |
|------|--|
| 実施場所 | 座学(対面)、野外活動、現地見学 |
| 所要時間 | 45分～ |
| 対応人数 | 制限なし |
| 準備物等 | ・パソコン、スクリーン、プロジェクター、マイクセット ※ネット接続ができる環境 |

NOTES / 備考

- 現地ガイド可能
見学場所までの移動手段は各自で手配願います
・お気軽にご相談ください

OVERVIEW / 概要

エコロジーとエコノミーの違いを知る

対象者・参考教科

小学校4～6年 大人 中高生 小学校1～3年 未就学児

参考教科等：---

Main Visual

Photo

Photo

COURSE FLOW / 講座の流れ

- STEP 01. 導入
 - ・エコって、なに？
- STEP 02. 発展
 - ・「エコバッグ」は、なに？身近な実例で考えてみる・自分のエコバッグは、自然に優しいのか？・SDGs とエコ
- STEP 03. まとめ
 - ・小さな積み重ねが世界を変えるかもしれない・・・。自分ができるエコ活動を考える

REQUIREMENT / 実施条件

| | |
|------|--|
| 実施場所 | 座学(対面)、野外活動、現地見学 |
| 所要時間 | 45分～ |
| 対応人数 | 制限なし |
| 準備物等 | ・パソコン、スクリーン、プロジェクター、マイクセット ※ネット接続ができる環境 |

NOTES / 備考

- ・お気軽にご相談ください

みんなで「平和」について考えてみよう

OVERVIEW / 概要

- 「平和」について考える

対象者・参考教科

小学校4～6年

大人

中高生

小学校1～3年

未就学児

参考教科等：---

Main Visual

Photo

Photo

COURSE FLOW / 講座の流れ

- STEP 01. 導入**
 - ユネスコにとっての「平和」を知る ・ AI が考える「平和」を知る
- STEP 02. 発展**
 - 自分にとっての「平和」を考える
- STEP 03. まとめ**
 - 自分にとっての「平和」が、みんなの「平和」なのかを考える
 - 自分たちができることは、何かを考える

REQUIREMENT / 実施条件

| | |
|------|--|
| 実施場所 | 座学(対面)、野外活動、現地見学 |
| 所要時間 | 45分～ |
| 対応人数 | 制限なし |
| 準備物等 | ・パソコン、スクリーン、プロジェクター、マイクセット ※ネット接続ができる環境 |

NOTES / 備考

- お気軽にご相談ください

OVERVIEW / 概要

身近に息づく生きものの達や植物の関連を通して、四季を感じ自然界の不思議を読み解きます。

生きものの達の命のつながりを感じます。

対象者・参考教科

小学校4～6年 大人 中高生 小学校1～3年 未就学児

参考教科等：小学1年～2年生：生活科、小学3～6年生：理科、世界農業遺産副読本



COURSE FLOW / 講座の流れ

- STEP 01. 導入
 - ・自分たちの環境を知る ・四季折々に生きものを採取し、知る
- STEP 02. 発展
 - ・姿を観察し、住んでいる環境の違いを知る ・生きもの調査等
- STEP 03. まとめ
 - ・身近には、四季を通じてたくさんの生きものたちが居ることを知る ・生きもの達との関わりを知る

REQUIREMENT / 実施条件

| | |
|------|-----------------------------|
| 実施場所 | 座学(対面)、野外活動、現地見学、リモート(Web等) |
| 所要時間 | 45分～ |
| 対応人数 | 60人程度 |
| 準備物等 | 長靴、ハイソックス、帽子、タオル、水筒、着替え |

NOTES / 備考

- ・PTA行事受け入れ可能
- お気軽にご相談ください

ぼくら環境見守り隊

OVERVIEW / 概要

身近な生きもの探し
生きもの達の役割を学んでいきます。

対象者・参考教科

未就学児 小学校1～3年 小学校4～6年 中高生 大人

参考教科等：小学1～2年生：生活科、小学3～6年生：理科、世界農業遺産副読本



COURSE FLOW / 講座の流れ

- STEP 01. 導入
 - ・校庭や身近なところの生きものを探す
- STEP 02. 発展
 - ・生きものたちの居た場所を観察、なぜ、そこに居たのかを考える
 - ・自然の多様性を知る
- STEP 03. まとめ
 - ・生きもの達との関わりを知る

REQUIREMENT / 実施条件

| | |
|------|-------------------------|
| 実施場所 | 座学(対面)、野外活動、現地見学 |
| 所要時間 | 45分～ |
| 対応人数 | 60人程度 |
| 準備物等 | 長靴、ハイソックス、帽子、タオル、水筒、着替え |

NOTES / 備考

- ・校庭、公園、スキー場等でも、可能なプログラムです
- ・現地までの移動手段は各自で手配願います
- ・お気軽にご相談ください

OVERVIEW / 概要

命のつながりを、考えます
生きもの達の役割を学んでいきます

対象者・参考教科

未就学児 小学校1～3年 小学校4～6年 中高生 大人

参考教科等：小学1～2年生：生活科、小学3～6年生：理科、世界農業遺産副読本



COURSE FLOW / 講座の流れ

- STEP 01. 導入
 - ・身近な生きもの探し
- STEP 02. 発展
 - ・採取の仕方を知る ・四季を通じて、たくさんの生きものがあることを知る ・すべて、繋がっていることを知る
- STEP 03. まとめ
 - ・生きもの達との関わりを知る

REQUIREMENT / 実施条件

| | |
|------|-------------------------|
| 実施場所 | 座学(対面)、野外活動、現地見学 |
| 所要時間 | 45分～ |
| 対応人数 | 60人程度 |
| 準備物等 | 長靴、ハイソックス、帽子、タオル、水筒、着替え |

NOTES / 備考

・PTA行事受け入れ可能
お気軽にご相談ください