



令和6年度版

みやぎ環境教育支援 プログラム集

環境教育体験活動講座募集要項 掲載



小学生向け



はじめに

私たちは、山、川、海が調和した美しい宮城の自然環境から、多くの恵みを受けながら暮らしています。しかし、近年、環境問題は、地球温暖化などの気候変動、海洋プラスチックごみ、生物多様性の損失など、地球規模の問題に発展しています。各国は、2015年に国連で採択されたSDGs（持続可能な開発目標）の下、「誰一人取り残さない」持続可能な社会の実現を目指して取り組んでおり、この世界共通の目標達成のため、私たち一人ひとりができることをしっかりと考え、行動につなげていくことが重要となっています。

宮城県では、「宮城県環境基本計画（第4期）」や「みやぎゼロカーボンチャレンジ2050戦略」において、2050年までに県内の二酸化炭素排出を実質ゼロにすることを目標に掲げて温暖化対策等に取り組んでいます。地産地消型エネルギーの導入拡大や徹底した省エネルギー化の推進など脱炭素社会の構築をはじめ、環境・経済・社会の統合的向上を目指し、持続可能な社会づくりに向けた取組を進めていくには、県民、学校、民間団体、事業者、行政など様々な主体が連携し、協働で取り組むことが求められます。そのためには、環境問題を考え、理解し、解決する能力を身につけた人材の育成に努め、環境保全活動の基盤を整備し、環境教育の普及・推進に積極的に取り組んでいかなければなりません。

本冊子では、私たちが暮らす恵み豊かな本県の環境を保全し、次世代に受け継いでいくため、県民の皆様一人ひとりが環境問題への理解を深め、環境配慮行動を実践できるよう、地域の環境に詳しい団体に御協力を頂き、それぞれが保有する体験プログラム（講座）をモデル的にお示しするとともに、これに併せて、県として提供する環境教育・学習のための施策、事業について紹介しています。また、団体の体験プログラムについては、小学校の教科書の単元との関連も整理しています。

なお、県では、環境教育の実践を推進するため、本冊子のプログラムの活用を希望する小学校で「みやぎ環境教育支援プログラム活用講座」事業を実施しています。この冊子や当該事業の活用により、環境教育学習が県民や児童の皆様にとってより身近なものになることを期待しています。

①	②
④	③

表紙写真（写真提供）

- ①伊豆沼・内沼朝の飛び立ち（宮城県観光課）
- ②古川地方初夏の田園（宮城県観光課）
- ③北上川（宮城県観光課）
- ④大崎耕土（南原穴堰）（宮城県観光課）



みやぎ環境教育支援プログラム集 目次

地域の環境を活かした体験プログラム

プログラム集の目的	1
留意事項	1
教科書の単元とプログラムとの関連を示す体系表	2
プログラム実施校レポート	3
プログラムの概要・学習指導案の特徴	5

プログラム一覧

1 太陽のチカラを確かめてみよう！ ～サツマイモの太陽熱調理体験から学ぶ～	7
2 「生ゴミ」は本当にゴミなのか？！ ～資源の大切さと循環を考える～	9
3 SDGs達成に向け、森でアクションしよう！ ～木を植え、育て、共に暮らす～	11
4 栗駒山の命豊かなブナの森 ～人のくらしと自然のつながりを知る～	13
5 二十四節気 芒種（ぼうしゅ） 伝統的な田植えと田んぼの生きもの調査	15
6 川の水はどこからくるのか ～里山の源流さがし体験活動～	19
7 川で遊ぼう ～あんげんに・たのしく・やさしく～	21
8 川に学ぼう ～ちいき・かんきょう・くらし～	23
9 さがそう！ふれよう！水辺のいきもの観察会	25
10 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	27
11 干潟にはどんな生きものがすんでいるのだろうか？ ～生命の宝庫 蒲生干潟の生きもの調査～	29
12 水辺の生きもの観察	31
13 ヨシ原で体験学習	33
14 冬の渡り鳥の観察会	35
15 ぼくら環境見守り隊	37

プログラム活用モデル助成事業募集要項

令和6年度 環境教育体験活動講座募集要領	39
----------------------	----

宮城県環境情報センター

環境情報センターで実施している主な事業	48
環境情報センターの利用案内・アクセス	50

地域の環境を活かした体験プログラム

○ プログラム集の目的

このプログラム集は、県内の小学校等において、環境教育の実践をより活性化していただくため、県内の団体が地域のフィールドで実施している環境教育活動の中で、既に学校と連携して実施しているプログラムを抽出し、当該団体の協力の下で作成したものです。

このプログラム集の特徴と活用した際の学校が受けるメリットは以下のとおりです。

【特徴と活用のメリット】

- 教科書の単元とプログラムの関連付けを行っている点
 - **活用メリット①：教科書の内容を、自然の中での体験を通じて学習できる**
- プログラム活用時の学習指導案を掲載している点
 - **活用メリット②：プログラム活用時の学習指導案の作成負担を軽減できる**

○ 留意事項

プログラムの実施に当たっては、以下について十分に留意していただきますようお願いいたします。

(1) 利用の手続き等

- これらのプログラムを活用する場合は、通常、有料となります。そのため、これらのプログラムを活用する場合は、各団体に直接申し込みをしていただくほか、経費等についても自費で対応いただくこととなります。
- なお、県では小学校においてこれらのプログラムを実施する「みやぎ環境教育支援プログラム活用講座」事業を実施しています。申込方法などの詳細は P.39 以降を御覧ください。

(2) 児童の安全確保に関すること

- プログラムに掲載されている情報は、必要最低限の情報です。実際に各団体のプログラムを利用する際は、十分な打合せや会場の下見を行い、想定される危険や対策を十分に確認してください。
- プログラム実施当日に、災害の発生や天候の急変など不測の事態が発生する場合があります。そのような場合は決して無理をせず、安全を第一に行動してください。
- 県は、おおよその安全面での確認はしておりますが、このプログラムは各団体と学校等との間で実施されるものであり、児童の安全対策は、団体と調整の上、各学校等の責任で確保していただくこととなります。県は、このプログラム集に掲載されているプログラムの利用により生じたあらゆる責任を負うことはできませんので、御了承願います。

(3) フィールドにおけるルール・マナー

- 活動場所により行動が規制される場合や、活動に許可や届出等が必要な場合がありますので、各団体に確認ください。また、自然環境の中に立ち入るプログラムが多いことから、各団体からの指示に従うほか、その場所で決め

○ プログラム利用に関するお問い合わせ・申し込み方法

お問い合わせや団体の紹介を希望する場合は、県環境政策課環境計画推進班（電話：022-211-2663）に御連絡ください。

○ 教科書の単元とプログラムとの関連を示す体系表

各学年、各教科の教科書・単元ごとに、体験を通じた学習をすることができるプログラムを示します。理科・社会科・生活科・家庭科の教科書の単元とプログラムの関連付けを行っていますが、「総合的な学習の時間」やイベント等においても、御活用ください。

1・2学年

教科	教科書	単元名	ページ	プログラム
生活	あたらしいせいかつ 上	いきものとなかよし	52	⑦⑧⑫⑮
	新しい生活 下	生きものなかよし大作せん	30	⑦⑧⑫⑮

3・4学年

教科	教科書	単元	ページ	プログラム
社会	新しい社会 4	県のひろがり	16	⑧
		水はどこから	34	③④⑥⑧⑫⑮
		ごみのしよりと利用	54	②
		特色ある地いきと人々のくらし	130	⑩⑭
理科	新しい理科 3	太陽とかげ	82	①
		太陽の光	96	①
	新しい理科 4	動物のからだのつくりと運動	16	⑩
		自然のなかの水のすがた	100	①⑥⑧⑪
		水のはたらき	154	①
		水のはたらきと温度	154	①

5・6学年

教科	教科書	単元	ページ	プログラム
社会	新しい社会 5 上	わたしたちの国土	42	⑧
		くらしを支える食料生産	68	⑤
		米づくりのさかんな地域	76	⑤⑧⑮
	新しい社会 5 下	これからの工業生産とわたしたち	114	①②③④
		わたしたちの生活と森林	100	③④⑥
	新しい社会 6 政治・国際編	世界の中の日本	96	③
理科	新しい理科 5	植物の発芽と成長	20	③
		魚のたんじょう	38	⑤
		流れる水のはたらき	72	⑥⑦⑧
		植物のからだのはたらき	46	⑤
	新しい理科 6	生き物どうしのかかわり	70	④⑤⑥⑦⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮
		変わり続ける大地	106	⑪
		地球に生きる	174	③④
		地球に生きる	174	③④
家庭	新しい家庭 5・6	持続可能な暮らしへ 物やお金の使い方	36	②
		物を生かして住みやすく	54	②

※出版社は、全て東京書籍です。また、教科書センター用見本で作成しています。

○ プログラム実施校レポート

このプログラム集に掲載されたプログラムを活用してフィールドでの環境教育活動を実践した小学校の担当の先生に、実施状況や活用のメリット等についてお話を伺いました。

(1) 白石市立小原小学校

【実施の概要】 5～6 学年（児童 10 人）／総合的な学習の時間
利用プログラム：No.3 「地球温暖化と森」※令和 4 年度からは、「SDGs 達成に向け、森でアクションしよう！～木を植え、育て、共に暮らす～」に変わりました。
実施団体：水守の郷七ヶ宿
日程等：令和 2 年 9 月 4 日（七ヶ宿町根添 26 番地山林）
準備資材等：長袖ズボン・シャツ、帽子、長靴、軍手、水筒、貸切バス手配等



「森の教室」で SDGs についてお話いただきました。

▶このプログラムを選んだ経緯や学習科目の位置づけを教えてください。

本校では、平成 30 年度より 3 年計画で、「水」「森林」「土」をテーマに環境教育に取り組んでいます。これまで、総合的な学習の時間の中で、身近な生活を振り返り、水源・七ヶ宿ダム・白石川と自分たちのかかわりについて学んできました。森林体験活動を実施することにより、個人での探求課題を設定し、環境を守ろうという意識を高めたいと考えていました。そのような中で、このプログラムと助成制度があることを知り、本校の総合学習の趣旨に合致することから利用を希望しました。

▶当日の活動について教えてください。

当日は、会場となる七ヶ宿の山林で森林体験活動を行いました。はじめに「森の教室」で水守の郷七ヶ宿の海藤節生先生から SDGs についてお話いただきました。次にスギの幼齢林に移動して、子供たちは剪定バサミでのつる切りを体験し、スギの若齢林の間伐を体験しました。手鋸での間伐では、子供たちは、鋸の使い方を教わり、夢中になって伐採作業を進めていました。5 人掛かりで 1 本の木を倒した時には子供たちから歓声が上がりました。その後、抜刀木を 2 人用鋸で 2m に切り分け、それを運んで小川の橋にしました。子どもたちは森の木が木材として使えるようになることを実感し、こうした体験を通して自主的に考えることを学ぶことができました。海藤先生は、森の大切さを子供たちに伝えてくださいました。



鋸の使い方を教わり、手鋸での間伐体験。コツをつかんで鋸を動かします。



木を倒した後は、枝を落とす処理をします。

▶プログラムを利用してどんなメリットがありましたか？

以前より外部講師としてお世話になっている海藤先生に指導に当たっていただき、継続的に学習に取り組むことができました。また、七ヶ宿の森の中で、一人一人に、剪定バサミやノコギリを使わせて体験的に活動することができました。特に間伐体験では、木が倒れるときの迫力に歓声も上がりました。教室では経験できない活動を通して、林業について関心を持った児童や、森林保全について調べた児童も見られ、その後の学習に生かしています。

(2) 仙台市立南小泉小学校

【実施の概要】 1～6 学年（児童 12 人）／総合的な学習の時間

利用プログラム：No. 1 「太陽のチカラを確かめてみよう！」

実施団体：一般社団法人 持続可能で安心安全な社会をめざす新エネルギー活用推進協議会
(JASFA)

日 程 等：令和 2 年 11 月 10 日（教室（太陽光に対する障害物がない場所））

準備資材等：手鏡、虫眼鏡、紙皿、ピーカー、サツマイモ、包丁、棒状温度計等



太陽光パネルを使った実験についての説明。

▶当日の活動について教えてください。

当日は、太陽光に対する障害物がない教室の窓側に「太陽熱調理器」を設置し、活動を行いました。はじめに JASFA の方が太陽のチカラについての学習を振り返りました。次に、太陽の光に温度を上昇させる力があることを確認しました。そして鏡による実験、太陽調理器による実験を行いました。太陽調理器内の温度が太陽のチカラだけで 140℃まで上がったこと、調理器に入れた水がお湯になったことを確認しました。おいしい焼き芋が作れた時には子供たちから歓声が上がりました。子供たちは太陽のチカラで調理できることを実感し、こうした体験を通して自主的に考えることを学ぶことができ興味を持って受講する姿勢が見られました。

▶このプログラムを選んだ経緯や学習科目の位置づけを教えてください。

本校では、昨年度「太陽のチカラを知ろう」をテーマに遊びや体験を通して、身近な自然や環境に興味を持つことができました。今年度は、ソーラーランタン作りや地球環境についても学習をしています。このプログラムを受講することにより、さらに太陽光についての学びを深め興味関心の幅を広げたいと考えました。今回、本学習の趣旨・目的を踏まえ、太陽に関する学びを提供しているプログラムの利用を希望しました。



太陽調理器を使った焼き芋実験。自分たちで育てたさつまいもがおいしいような焼き芋になりました。



太陽のチカラについて、説明を受けました。

▶プログラムを利用してどんなメリットがありましたか？

子供たちの実態に応じた五感に訴えた焼き芋の実験等で、「太陽のチカラ」についての学びを深めることができました。また、ハイブリッド発電などの環境についての専門的な知識も学ぶことができました。「自分だけの本作り」という太陽のチカラのまとめの学習でも、このプログラムで学んだことを振り返り、そしてこれからの生活の中で自分たちに何ができるかを考えることもできました。今後も、太陽のチカラや環境についての興味・関心の幅をさらに広げていきたいと思えます。

○ プログラムの概要・学習指導案の特徴

各プログラムは、「プログラムの概要」と「学習指導案」の2つで構成されています。

2ページの体系表で利用したいプログラム番号を確認し、該当するプログラムのページの「プログラムの概要」で基本的な情報を、「学習指導案」で授業の基本形・授業イメージを確認してください。

● プログラムの概要

プログラム番号	6		プログラム名	
	<h2 style="text-align: center;">川の水はどこからくるのか</h2> <h3 style="text-align: center;">～里山の清流さがし体験活動～</h3>			
主催団体	緑野環境教育センター 連絡先：〒986-1333 石巻市雄勝町雄勝字井増作 24-3 雄勝コースファクトリービル内 担当：代表 徳水 博志 電 話：090-3365-4114 e-mail：hirotoku3920@voice.ocn.ne.jp URL：http://ogatsu-flowerstory.com/		プログラムを実施することで期待できる学習のねらい	
プログラム概要	・石巻市雄勝町の大原川流域を歩いて源流を探る活動 ・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			
ねらい	川の水はどこから湧いてくるのかを探る活動を通して、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。			
時 間	90分（45分×2）			
対象学年	小学4年生～6年生			
関連教科書	4年生 社会：水はどこから 4年生 理科：自然のなかの水のめぐり	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	プログラムと関連する教科書の単元	
対象人数	1クラス（40人まで）、引率教師最低3名必要（1名は教員用車担当）			
授業形態	現地での体験活動			
場 所	石巻市（雄勝森林公園）及び大原川			
時 期	6月～10月			
準備物	児童：長袖スゴングッズ（半袖不可）、帽子、長靴、軍手、水筒	教師：記録カード	1回のプログラムで対応できる人数と申込者が講じるべき救護体制	
留意事項				
備 考	参考文献 「みやぎ環境学習プログラム」宮城県 「まちの森生活」中川重年著 全国林業改良普及協会 1999年 「森を知る、森を楽しむ」中川重年著 全国林業改良普及協会 2002年 「里山の暮らしの記憶」全国林業改良普及協会 2000年			事前・事後学習のために参考となる文献や、掲載プログラム以外で実施可能な事項など

プログラム実施にかかる所要時間。準備・移動時間は含みません。

安全配慮のために共有すべき一般的な事項や、事前に抑えておくべき事項など

【活動の様子】



● 学習指導案

プログラムには、アクティブ・ラーニングの視点を取り入れています。
このプログラムでは、「川の水はどこからくるのか」という課題を設定の上、体験活動の中で効果的な発問・グループ討論・意見発表を行い、主体的に、かつ協働して学びながら、課題解決・まとめへ繋がるようになっていきます。

プログラムの流れ（学習指導案） 90分			
学習活動	時間 (分)	主催団体及び教師の役割	
		主催団体の役割	教師側の役割（最低3人）
1 本時の課題を確かめる。 川の水はどこからくるのかさがそう！ ・予想（仮説）を立てる。	10	・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。 ○水に触れさせて、川水はどこから来るのか予想を立てさせて、活動への関心を高める。 ○めあてを提示する。	○点検と確認 ・雄勝森林センターでバスを降りて整列・挨拶する。 ・服装、準備物を点検する。
2 源流まで歩く。	15	・源流に向かってあげを先導する。 ・足場、スズメ蜂、蛇に注意させる。	・指導者と共に先頭を歩き安全への配慮を行う。1名は最後尾に。
3 湧き水が出る源流を探す。 ・腐葉土を掘る。 ・湧き水を発見する。	20	○湧き水が出ている場所を探し、その場所を掘って確かめるように指示する。 ○湧き水が出る場所の特徴に気付かせる。 ・ふかふかの腐葉土が多い。 ・周辺全体が湿って濡れている。 ・水は透明だ。 ・沢カコがいる。 ・深く掘ると下に粘土層がある。	○グループ活動を指示 ・一箇所に集中しないようにグループをバランスよく配置する。 ・移植ベアの使用を促す。 ・安全への配慮に気を配る。
4 源流から湧き水が出てくる理由を考える。 ・グループ思考 ・発表 ・予想（仮説）の検証 ・課題の解決 ・埋め戻す。	15	○発問 【どうしてこの場所から水が出てくるのか】 【予想される児童の反応】 ・腐葉土がふかふかだから ・腐葉土がスポンジの働きをするから ・木の根っこが水を貯めるから ○腐葉土がスポンジの働きをすることを確認させ、本時の課題を解決する。 ・最後に埋め戻すように指示する。	○指導者の発問を受けて教師が支援に入る。 ・グループ討議を促す。 ・理由や根拠を明確にさせる。 ・グループ内で発表させる。 ・全体で発表させる。 ○身体全体で飛び跳ねて確認したり、手で落ち草を剥いたりして、湿っていることを五感で確認させる。
5 元の場所に戻る。	15	・あげ道を先導する。 ・雄勝森林センターで休息させる。	
6 まとめ、振り返り ・記録 ・感想発表 ・挨拶	15	○まとめのカードに記録させる。 ・分かったこと（文章、イラスト） ・感想 ・新たな疑問点 ○活動の感想を発表させる。 ・挨拶して終了する。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">まとめのカード</p> <p>めあて <input style="width: 100px;" type="text"/></p> <p>1 予想</p> <p>2 わかったこと ・文章やイラストで</p> <p>3 感想</p> <p>4 新たな疑問点</p> <p>_____</p> </div>

*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明確にする。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を工夫する。

プログラムはチームティーチングで展開します。主催団体、利用者側双方の想定される役割を時間軸に沿って明示しています。

1

太陽のチカラを確かめてみよう！

～サツマイモの太陽熱調理体験から学ぶ～

主催団体	一般社団法人 持続可能で安心安全な社会をめざす新エネルギー活用推進協議会 (JASFA) 連絡先：〒982-0003 仙台市太白区郡山 4-10-2 担当者：総務局 本村 幹男 ☎ : 022-246-6421 e-mail : info@jasfa.info URL : https://jasfa.info/	
プログラム概要	真空管を利用した「太陽熱調理器」を使った比較実験を行い、太陽光は熱エネルギーに変換して活用できることを確認する。	
ねらい	実験を通じて、宇宙空間を伝わってくる太陽光の強さや太陽熱のエネルギーを体験し、「真空」という断熱方法が身近にあることを気づくとともに、自然エネルギーの大切さや可能性について学ぶ。	
時間	90分 (45分×2)	
対象学年	小学3年生～5年生	
関連教科等	3年生 理科：太陽とかげを調べよう、太陽の光を調べよう 4年生 理科：自然のなかの水のすがた、水のすがたと温度 5年生 社会：これからの工業生産とわたしたち	
対象人数	40人まで、授業を補助する教師が最低 1人必要	
授業形態	学校での持ち込み授業	
場所	校庭、中庭などの屋外（太陽光に対する障害物がない場所）	
時期	通年（晴天の日が望ましいが、雨天の場合でも下記写真のように投光器で実験は可能）	
準備物	児童：手鏡、虫眼鏡	教師：紙皿、ビーカー、サツマイモ、包丁、棒状温度計（200℃）
留意事項	「太陽熱調理器」は5～6人グループで2台ずつ使用する。環境教育備品として全小学校に配備している自治体もあるが、お持ちでない場合はご相談ください。	
備考	実験終了後「太陽熱調理器」内で蒸された芋は食用に供することができるが、実際に食べるかは学校にて判断願います。	

【活動の様子】



プログラムの流れ（学習指導案） 90分

学 習 活 動	時 間 (分)	主催団体と教師の役割	
		主催団体の役割	教師側の役割（最低1人）
1 本時の課題を確かめる <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> 太陽のチカラを確かめてみよう！ </div>	10	<ul style="list-style-type: none"> ・自己紹介 ・実験内容を説明し、安全のための注意を促す。 ○太陽は直接見ない、手鏡の反射やレンズ越しの光を人や物に当てないように注意する。 ○太陽には大きなエネルギーがあることを、日向と日陰の例で示す。 ○日向に、ビーカーに入れた水と、紙皿に置いた芋を置き、3～40分経過後にそれぞれどうなっているかを予想させ、関心を高める。 	<ul style="list-style-type: none"> ○全体の準備の補佐 ・準備物を点検する。 ・5～6人のグループを編成する。 ・ビーカー、太陽熱調理器への注水、芋の洗浄、カットなどの補佐を行う。
2 太陽光に温度を上昇させる力があることを確認する	20	<ul style="list-style-type: none"> ○太陽の光に熱エネルギーがあることを体験させる。 ・鏡による反射光は、1枚の反射よりも複数使うことにより温度が高くなる。 ・レンズで光を集めると、より高温になる。 ○太陽熱調理器に、水と芋を入れ、日向に設置する（ビーカーに入れた水、紙皿に置いた芋と並べて置く）。 	<ul style="list-style-type: none"> ○グループ活動を指示 ・反射光でのいたずら防止やレンズ越しの太陽光の危険性を指導する。 ・グループごとのタイムキープを行う。 ・日陰を作らないよう気を配る。
3 太陽の力を集中させる「効果」について考える	15	<ul style="list-style-type: none"> ○発問：【それぞれの温度の違いはどうか】 【予想される児童の反応】 ・太陽熱調理器の温度が高いと予想する。 ・反射板があるから、光がより集まる。 ・真空管（ガラスの筒）に秘密がある。 ○グループごとに発表させる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○指導者の発問を受けて教師が支援に入る。 ・グループ討議を促す。 ・太陽熱調理器の向きに注意する。 ・グループ内での意見集約を促す。
4 太陽光集中の「効果」の確認	25	<ul style="list-style-type: none"> ○実験結果確認 ・ビーカーに入れた水の温度 ・紙皿に置いた芋の状態 ・太陽熱調理器の水の温度（95℃超） ・太陽熱調理器内の芋の状態（100℃超。過熱蒸気の発生の確認） ・真空管の内外温度差の確認 ○太陽光は熱エネルギーに変換して活用できること、「真空」という断熱方法により、100℃超の蒸気を発生させることもできることを確認させ、本時の課題を解決する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○グループ活動を指示 ・太陽熱調理器からの熱湯や芋の蒸気などに十分注意させる。 ・真空管により表面は熱くないことを気付かせる。 ・太陽熱調理器の真空管内計測温度を記録させ、太陽光から変換された熱エネルギーが効率良く蓄積されていくことを確認させる。
5 まとめ、振り返り ・感想発表 （可能であれば試食しながら） ・挨拶	20	<ul style="list-style-type: none"> ○実験の感想を発表させる。 ・わかったこと ・感想や利用の仕方 ・新たな疑問点 ○挨拶して終了する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○感想が出ない場合、教師が支援に入る。 ・食べながらの感想の中で、非常時の備えとしてや、キャンプでも使えるなど、自由に活発な意見交換になるよう気を配る。

2

「生ゴミ」は本当にゴミなのか？！

～資源の大切さと循環を考える～

主催団体	一般社団法人 南三陸研修センター 連絡先：〒986-0782 南三陸町入谷字鏡石 5-3 担当者：丹菊 龍也 ☎ : 0226-25-9501 e-mail : info@ms-lc.org	
プログラム概要	・南三陸町バイオガス施設「南三陸 BIO（ビオ）」の見学 ・ワークショップ活動を含めた資源循環理解についての講話	
ねらい	南三陸町のバイオガス施設の見学を通し、身の周りの様々な「資源」の存在と、その重要性に気づく →「身の周りにも、再利用できるもの・未利用なものがあるかもしれない！」	
時間	90分（45分×2）	
対象学年	小学4年生～6年生	
関連教科等	4年生 社会：ごみのしよりと利用 5年生 社会：これからの工業生産とわたしたち 5・6年生 家庭：持続可能な暮らしへ 物やお金の使い方、物を生かして住みやすく	
対象人数	1クラス（40人まで）、引率教師最低2人必要 ※午前/午後で2クラスなどは可	
授業形態	現地での体験活動	
場所	[施設見学]南三陸 BIO [講話]南三陸まなびの里いりやど もしくは 学校の教室	
時期	通年	
準備物	児童：工場の見学等もあるので動きやすい服装	教師：特になし
留意事項	特に工場見学では、安全に十分留意すること	
備考	事前にゴミ処理やリサイクル等について学習済みだと理解が深まる。 「資源」という単語に触れられているとなお良い。	

【活動の様子】




プログラムの流れ（学習指導案） 90分

学 習 活 動	時 間 (分)	主催団体及び教師の役割	
		主催団体の役割	教師側の役割（最低2人）
1 導入 “資源”ってなんだ ろう？	25	<ul style="list-style-type: none"> ・自己紹介 ・今日のテーマについて説明する。 ○グループ活動「分け分けワークショップ」 ・いくつかのワードが書かれたカードを分類する。 ・「なにかに使っているもの」「なにかに使えそうなもの」「使えそうにないもの」を発表し、共有する。 →うち数個について取り上げ、掘り下げる。「本当にそうだろうか？」 	<ul style="list-style-type: none"> ・「いりやど」にてバスを降車する。 ○グループ活動の支援。 ・研修室にて4人程度のグループをつくり、着席させる。 ・グループ活動を見守り、適宜支援に入る。
2 南三陸町の取組み紹介	5	<ul style="list-style-type: none"> ○身の周りの様々な「資源」の存在に気付かせる。 ・例えば生ごみも資源として再利用できる。 →「使えそうにないもの」もまだ使えるかもしれない。 	
3 「南三陸 BIO」の見学	50	<ul style="list-style-type: none"> ○施設の案内 ・南三陸のバイオガス施設を見学する。 ・生ごみがエネルギーと液肥に変わる様子を見る。 	<p>「南三陸 BIO」にバスで移動する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○点検と確認 ・整列と人数確認を行う。 ・指導者の言うことを聞くよう促す。 ・施設内のものに勝手にさわらないなど、安全への配慮に気を配る。 ・忘れ物がないか確認させる。
4 まとめ、振り返り ・感想発表 ・挨拶	10	<ul style="list-style-type: none"> ○活動の感想を発表させる。 ・キーコンセプトへ誘導する。 [key①] 使えるものがたくさんあるね [key②] 再利用できるものがあるね [key③] 未利用のものもあるね ○考えを深めさせる。 →「ほかにはどんなものがあるだろうか？」 ○用語や概念の説明を行う。 ・ひとのくらしや活動・仕事などに使えるものを“資源”という。資源は私たちの周りにたくさん溢れている。 ・資源の中にはくりかえし利活用できるものがある。くりかえし巡り巡ることを“循環”という。いろいろなものが循環する社会をつくれたら素晴らしい事である。 ・挨拶して終了する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○感想が出ない場合、教師が支援に入る。 ・指導者の話を反復する。 ・施設にはどういったものがあったか。 ○現地解散。

*備考：事後授業として、「ほかに循環資源として利活用できそうなものはなにがあるか」や「自分の地域でできる循環のスタイル」などについて、学びを発展させられると良い。

3

SDGs達成に向け、森でアクションしよう！ ～木を植え、育て、共に暮らす～

主催団体	特定非営利活動法人水守の郷七ヶ宿 連絡先：〒989-0532 七ヶ宿町字根添 26 番地 1 担当者：海藤 節生 ☎ 0224-37-2171 e-mail mmmnet7@yahoo.co.jp URL http://www.mizumori7.org/	
体験活動	SDGs 目標 15 陸の豊かさを守ろう！について、体験を通して学ぶ	
ねらい	森は温暖化の元となる二酸化炭素の吸収源であると同時に、水源かん養、土砂の崩壊防止、生物多様性など多面的機能を担っていることを身近に感じる	
時間	90分（45分×2）	
対象学年	小学4年生～6年生	
関連教科等	4年生 社会：水はどこから 5年生 社会：わたしたちの生活と森林、 これからの工業生産とわたしたち 5年生 理科：植物の発芽と成長	6年生 社会 政治・国際編：世界の未来と 日本の役割 6年生 理科：地球に生きる
対象人数	1クラス（40人まで）、引率教師最低3名必要（1名は救護用車担当）	
授業形態	現地での体験活動	
場所	七ヶ宿町根添 26 番地内山林 名取市ゆりが丘 4-10-1（尚絅学院大学の学校林） ※学校敷地内（近隣）の立木で行うことも可能です。	
時期	通年	
準備物	児童：長袖ズボン・シャツ（半袖不可）、帽子、長靴、軍手、水筒	教師：児童と同じ
留意事項		
備考		

【活動の様子】



プログラムの流れ（学習指導案） 90分

学 習 活 動	時 間 (分)	主催団体及び教師の役割	
		主催団体の役割	教師側の役割（最低3名）
1 本時の課題を確かめる	15	<ul style="list-style-type: none"> ○自己紹介 ・みんなが大切だと思うものをそれぞれ交えた自己紹介を行う。 ・環境・経済・社会の三側面から持続可能性について講話を行う。（森を中心として1万年以上続いた世界遺産縄文文化にも触れる） 	<ul style="list-style-type: none"> ○点検と確認 ・現地でバスを降り整列、主催者側と挨拶する。 ・服装、準備物の再点検
2 森を活動場所まで歩く	10	<ul style="list-style-type: none"> ・活動内容や場所の特徴を説明し、安全のための注意を促してから ○森を感じる。（見る、聞く、匂い、触るなど、） ※学校敷地（近隣）の立木 ・事前にチェックするが秋口は、スズメ蜂、蛇に注意させる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・指導者と共に先頭を歩き安全への配慮を行う。1名は最後尾に。 ・感じたことをポストイットに書かせる。
3 グループワーク	5	<ul style="list-style-type: none"> ○森で感じたことを書き出す。 ・P4C (Philosophy for children) を用いる。 ・小グループ毎にファシリテーターを決め、感想を<u>収集</u>する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○グループ活動を指示 ・一箇所に集中しないようにする。（ソーシャルディスタンスの確保） ・安全への配慮に気を配る。
4 森林体験活動	40	<ul style="list-style-type: none"> ○枝打ちや伐倒作業を体験から学ぶ。 ・木は温暖化の元となる二酸化炭素を吸収し固定する、持続可能な資源であることを理解してもらう。 ・木づかいについてグループ毎に意見を<u>収集</u>する。 【期待する効果】 ・木は生きて光合成により炭素を固定している。 ・森は人の手で育てていかなければならない。 ○枯れ枝を拾い実際に火を起こしてみよう！ ・森のエネルギーに触れる（火起こしが出来る） 	<ul style="list-style-type: none"> ○教師は指導者の説明を受け事故防止の徹底に努める。 ・保護具の着用が徹底されているか？ ・使用しない刃物にきちんとカバーがついているか？ ・作業半径内に他のグループが立ち入っていないか？ ○児童の体調管理（適時の水分補給）に配慮する。
5 元の場所に戻る	10	<ul style="list-style-type: none"> ○自由に森で行動する。 ・薪割りや丸太切り体験 ・木の実やきのこの観察 ・スケッチ 	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>2030年に向けて世界が合意した「持続可能な開発目標」です</p>
6 グループワーク ・挨拶	10	<ul style="list-style-type: none"> ○森に入って3で書き出したこと、終わりに感じていることの変容について話し合い。 ○自然を守るために出来ることをグループごとに発表する。 	<ul style="list-style-type: none"> グループ名 森で感じたことから命名 ② 森で感じたこと ② 森がすごいと思うこと ③ 可能なアクション <p>裏面に SDGs の 17 の目標を印刷した A4 のカード</p>

4

栗駒山の命豊かなブナの森 ～人の暮らしと自然のつながりを知る～

主催団体	くりこま高原自然学校 連絡先：〒989-5371 栗原市栗駒沼倉耕英中 57-1 担当者：塚原 俊也 ☎ : 0228-46-2626 e-mail : kouei@kurikomans.com URL : http://kurikomans.com/	
体験活動	・くりこま高原自然学校敷地内のブナの2次林を歩き、自然の多様性を知る。 ・バイオマスエネルギー利用をベースとした循環の暮らしを考える。	
ねらい	・ブナの森の多様性や自然環境と自分の命がつながっていることを知る。 ・身近なエネルギーの存在を実感する。	
時間	90分 (45分×2)	
対象学年	小学4年生～6年生	
関連教科等	4年生 社会 : 水はどこから 5年生 社会 : わたしたちの生活と森林 6年生 理科 : 生き物の暮らしと環境	5年生 社会 : これからの工業生産とわたしたち 6年生 理科 : 地球に生きる
対象人数	1クラス(約30人まで)、引率教師最低2人必要	
授業形態	現地での体験活動	
場所	くりこま高原自然学校	
時期	4月～7月、9月～10月	
準備物	児童：長そで、長ズボン、雨具、帽子、筆記用具など ナタ、薪、焚き火台、ヒバサミなど	教師：子どもと同様の服装
留意事項	・季節ごとの危険生物や植物の把握と注意喚起を行います。 ・セーフティークなど安全管理の充実させて、プログラムを実施します。	
備考	学校側の要望に合わせて活動もアレンジできます。 * 薪割体験など	


プログラムの流れ（学習指導案） 90分

学 習 活 動	時 間 (分)	主催者及び教師の役割	
		主催団体の役割	教師側の役割（最低2人）
1 授業のねらいの確認と安全事項の確認 ・自分が知っている身近な森の様子との違いを想像し、考えを共有する。	15	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・1日の授業の導入をする。 	<ul style="list-style-type: none"> ○点検と確認 ・服装、準備物を点検する。 ・児童を5人の6班、または6人の5班に分ける。 ・指導者の話を反復するなど、授業のねらいと安全事項の共有の支援を行う。
2 敷地のブナ森を歩く ・気づいたこと、発見したことを記録する。	35	<ul style="list-style-type: none"> ○ブナの森の多様性や、そこに暮らす動物たちの様子をインタープリテーションする。 ・森と生き物の関係 ・森と水の関係 ・多様性が重要なこと ・人と森の関係 など 	<ul style="list-style-type: none"> ○グループ活動の支援 ・グループの様子を見守り、児童の行動、健康に注意を払う。 ・指導者の話を反復するなどの支援を行う。 ・児童とともに、活動を楽しむ。
3 人の暮らしと自然のつながりを知る。	20	<ul style="list-style-type: none"> ○自然学校が実践しているバイオマスエネルギー利用や、人間と家畜と畑の循環の暮らしの様子を伝える。 	<ul style="list-style-type: none"> ○児童の理解や想像を促す。
4. まとめ、振り返り ・記録 ・感想発表 ・挨拶	20	<ul style="list-style-type: none"> ○活動について、班ごとに振り返りシートにまとめさせる。 ○班ごとに感想等を発表させる。 ・挨拶して終了する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○感想が出ない場合、教師が支援に入る。

5

二十四節気 芒種(ぼうしゅ)

伝統的な田植えと田んぼの生きもの調査

主催団体	特定非営利活動法人 田んぼ 連絡先：〒989-4302 大崎市田尻大貫字荒屋敷 29-1 担当者：理事 岩淵 成紀 ☎ : 0229-39-3212 e-mail : npotambo@yahoo.co.jp	
体験活動	二十四節気の「芒種(ぼうしゅ)」の時期に、伝統的な田植えと、田んぼの生きもの調査を実施する。	
ねらい	伝統的な農業の多様な技術・文化が、いかに農村の生物多様性を向上させるか、また田んぼの土が生きものたちの成果であることを体感し、地域の持続可能な文化と生物多様性を活かした農業を大切にする心を養う。	
時間	90分 (45分×2)	
対象学年	小学5年生～6年生	
関連教科等	5年生 社会：暮らしを支える食料生産、 米づくりのさかんな地域 5年生 理科：魚のたんじょう	6年生 理科：植物のからだのはたらき、 生き物の暮らしと環境
対象人数	35人まで、引率教師最低 2人必要 (1人は救護用車運転担当)	
授業形態	現地での体験活動 ・ 学校での持ち込み授業	
場所	大貫地区無施肥・無農薬「ふゆみずたんぼ」実験田 または、各学校の学習田	
時期	5月中旬～6月上旬	
準備物	児童：タオル、長靴、水筒、着替え	教師：緊急連絡児童名簿
留意事項	田植えは基本的に、裸足での活動が中心ですが、生きもの調査は、長靴を履いて行います。簡単な救急用品を準備すること、事前の打合せを十分に行うことが重要です。	
備考	農薬を使わない田んぼで行う田植えは、6月6日前後の二十四節気「芒種(ぼうしゅ)」に行うことが、最も効果的と言われています。 かつて、宮城では5月早々の連休に植えることが多かったのですが、稲の成長から考え、現在はその適切な時期である5月中旬以降の田植えに移行してきました。 田植えの時期を5月中旬から6月初旬に考えることが、理想的です。	

プログラムの流れ（学習指導案） 90分

学 習 活 動	時 間 (分)	指導者の支援及び教師の役割	
		主催団体の指導者の支援	教師側の役割（最低2人）
<p>1 本時の課題を確かめる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>伝統的な農業と田んぼの世界との関係を探ろう！</p> </div>	10	<p>○プロローグ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自己紹介 ・活動内容や場所の特徴を説明し、安全に活動するための注意を促す。 ・無施肥・無農薬の田んぼの説明を行う。 ・本日の学習のアウトラインを説明する。 <p>○稲の苗に触れさせ、田植えを行う気持ちを高揚させる。</p> <p>○伝統的な農業が、いかに農村の生物多様性を向上させてきたかを大まかにガイダンスする。</p>	<p>○点検と確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・服装、準備物を点検する。 ・学習記録ノートを準備して、必要事項は、記述できるような工夫を行う。
<p>2 成苗の田植えを行う。</p>	40	<p>○発問【なぜ稲の苗を移植するのか？】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・種を直接植えるのはいけないのか？ ・稲を移植する意味を考える。 ・さらに、ポット苗を手植えする意義について考える。 ・ヒエと稲の苗の区別や、稲を植える方法を学ぶ。 <div style="text-align: center;">  <p>◆稲の苗に触って感触を楽しむ。ヒエと稲の違いを学び分類する児童たち</p> </div> <p>○田植えの伝統的技術について考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・長竿（おさ）を使って準備することの意義を知る。 ・長竿（おさ）で田植えの目安となる線を、まっすぐひくことを体験する。 <div style="text-align: center;">  <p>◆長竿（おさ）を使ってまっすぐな線を引く</p> </div> <p>○稲の田植えを協力して行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・田植えを協力して行うことの技術を考える。 	<p>○指導者の発問を受けて教師が支援に入る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・グループ討議を促す。 ・理由や根拠を明確にさせる。 ・グループ内で発表させる。 ・全体で発表させる。 <p>○グループ活動を指示</p> <ul style="list-style-type: none"> ・田植え作業の途中で、作業の分担の見直しと作業状況の確認を自ら行い、改善して取り組むことで活動全体の共通理解が図られる。 <p>【準備物】</p> <p>長竿（おさ）、ポット苗、水筒、救急箱、ビーチサンダル（移動用）</p> <ul style="list-style-type: none"> * 活動は裸足で行うことを事前に周知しておくこと。 * 長竿の代わりに田植え定規を使う地域もある。地域性を大切に。

		<p>・線に沿って田植えを行うが、苗運びと田植えをする人とのバランスが大切であることを学ぶ。</p>  <p>◆成苗を植える裸足の児童たち</p>  <p>◆長竿の引いた線に沿って田植えをする児童たち</p> <p>○伝統的技術が農村の生物多様性を向上させることについて体感する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・カエルは田植え機の動きについていけるのか、つまり逃げられるのかを考える。 ・近代技術はそんなに生きものに良くないのかを考える。 ・かつての田植えは、生きものの生活とどのように関わっていたのかを考える。 	
<p>3 田んぼの生きもの調査を行う。</p>	<p>30</p>	<p>○発問 【田んぼにはどんな生きものが棲息しているか、予想してみよう。】 【予想される児童の反応】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・メダカ、ドジョウ、ゲンゴロウ、タガメなどの一般的な生きものを発言するだろう。 ・土を作るイトミミズなどや、稲の害虫の天敵となるクモ、トンボ、カエルなど多様な生きものがあることを知っている子どもは少ないことが予想される。 <p>○稲の害虫の天敵は、農家にとっては神様であることを知る。</p>	<p>○指導者の発問を受けて教師が支援に入る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・田んぼの一般的な生きものについて、教科書の知識等を踏まえて考えることができるように配慮する。 <p>○稲の害虫と、それを餌にしている天敵の動きについて、考えることができるように思考を拡大させる工夫を行う。</p>

		<p>○田んぼの生きもの調査の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・採集する活動（10分間のランダム調査）を金魚網とシュガーポットを持って実施する。 ・採集してきた動物をソーティングする（分類群毎に製氷皿などを使って分類観察）。 <p>○総括的な解説を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・生きものが曼荼羅のようにつながって田んぼの世界が作られていることを体感する。 ・それが伝統的な農業によって1万年以上も守られてきたことを知る。 ・目先の利益ばかりでなく、生命産業である農業をもっと大切に扱うべきであることなどに気付かせる。 	<p>○グループ活動を指示</p> <ul style="list-style-type: none"> ・田んぼの生きもの採集の際には、できるだけ他の児童同士の間を置いて、田んぼ全体から動物を採集できるように指示する。 ・田んぼの生きものをソーティングする際に、できるだけ丁寧に扱うように指示する。 <p>【準備物】</p> <p>金魚網、採集した生きものを入れるシュガーポット、製氷皿、田んぼの生きもの図鑑ポケット版、ルーペ、竹ひご、ピンセット</p>
<p>4 まとめ、振り返り</p> <ul style="list-style-type: none"> ・今後の活動への動機付け ・まとめの記録を書く ・感想発表 ・挨拶 	<p>10</p>	<p>○発問【田植え後の作業として、雑草を抑えるにはどんな方法があるだろうか？】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・竹ぼうき除草などの、伝統的な方法があることを学ぶ。 ・イトミズが発生すると雑草の種を埋める抑草効果があること等も学び、自主的な活動や学習につなげる。 <p>○まとめと振り返り</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学習のまとめシートを使って自己評価を行う。 <p>○活動の感想を発表させる。</p> <p>・挨拶して終了する。</p>	<p>○指導者の発問を受けて教師が支援に入る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・グループ討議を促す。 ・理由や根拠を明確にさせる。 ・グループ内で発表させる。 ・全体で発表させる。 <p>○レーダーチャート式自己評価シートを使って、まとめと振り返りを行う。</p> <p>* <u>学校と協力して評価方式を検討したものを使う。</u></p> <p>* 今後の活動への動機付けを十分に行えるように工夫する。</p> <p>○安全に配慮して帰校する。</p>

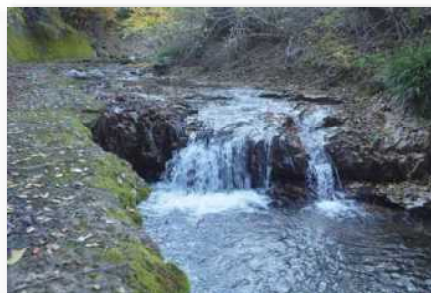
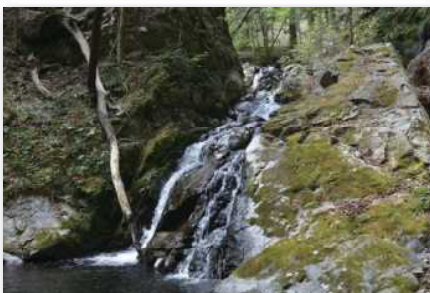
6

川の水はどこからくるのか

～里山の源流さがし体験活動～

主催団体	雄勝環境教育センター 連絡先：〒986-1333 石巻市雄勝町雄勝字味噌作 24-3 雄勝ローズファクトリーガーデン内 担当者：代表 徳水 博志 ☎ : 090-3365-4114 e-mail : hirotoku3920@voice.ocn.ne.jp URL : http://ogatsu-flowerstory.com/	
プログラム概要	・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	
ねらい	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。	
時間	90分 (45分×2)	
対象学年	小学4年生～6年生	
関連教科等	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	
対象人数	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)	
授業形態	現地での体験活動	
場所	石巻市「雄勝森林公園」及び大原川	
時期	6月～10月	
準備物	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
留意事項		
備考	参考文献 「みやぎ環境学習プログラム」宮城県 「まちの森生活」中川重年著 全国林業改良普及協会 1999年 「森を知る、森を楽しむ」中川重年著 全国林業改良普及協会 2002年 「里山の手入れ図鑑」全国林業改良普及協会 2000年	

【活動の様子】



プログラムの流れ（学習指導案） 90分

学習活動	時間 (分)	主催団体及び教師の役割	
		主催団体の役割	教師側の役割（最低3人）
1 本時の課題を確かめる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> 川の水はどこからくるのかさがそう！ </div> ・予想（仮説）を立てる。	10	・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。 ○水に触れさせて、川水はどこから来るのか予想を立てさせて、活動への関心を高める。 ○めあてを提示する。	○点検と確認 ・雄勝森林センターでバスを降りて整列・挨拶する。 ・服装、準備物を点検する。
2 源流まで歩く。	15	・源流に向かってあぜを先導する。 ・足場、スズメ蜂、蛇に注意させる。	・指導者と共に先頭を歩き安全への配慮を行う。1名は最後尾に。
3 湧き水が出る源流を探す。 ・腐葉土を掘る。 ・湧き水を発見する。	20	○湧き水が出ている場所を探し、その場所を掘って確かめるように指示する。 ○湧き水が出る場所の特徴に気付かせる。 ・ふかふかの腐葉土が多い。 ・周辺全体が湿って濡れている。 ・水は透明だ。 ・沢カニがいる。 ・深く掘ると下に粘土層がある。	○グループ活動を指示 ・一箇所に集中しないようにグループをバランスよく配置する。 ・移植ペラの使用を促す。 ・安全への配慮に気を配る。
4 源流から湧き水が出てくる理由を考える。 ・グループ思考 ・発表 ・予想（仮説）の検証 ・課題の解決 ・埋め戻す。	15	○発問 【どうしてこの場所から水が出てくるのか】 【予想される児童の反応】 ・腐葉土がふかふかだから ・腐葉土がスponジの働きをするから ・木の根っこが水を貯めるから ○腐葉土がスponジの働きをすることを確認させ、本時の課題を解決する。 ・最後に埋め戻すように指示する。	○指導者の発問を受けて教師が支援に入る。 ・グループ討議を促す。 ・理由や根拠を明確にさせる。 ・グループ内で発表させる。 ・全体で発表させる。 ○身体全体で飛び跳ねて確認したり、手で落ち葉を剥いだりして、湿っていることを五感で確認させる。
5 元の場所に戻る。	15	・あぜ道を先導する。 ・雄勝森林センターで休息させる。	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">まとめのカード</p> <p>めあて </p> <p>1 予想</p> <p>2 わかったこと ・文章やイラストで</p> <p>3 感想</p> <p>4 新たな疑問点</p> <p>.....</p> </div>
6 まとめ、振り返り ・記録 ・感想発表 ・挨拶	15	○まとめのカードに記録させる。 ・分かったこと（文章、イラスト） ・感想 ・新たな疑問点 ○活動の感想を発表させる。 ・挨拶して終了する。	


* 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

て決める。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。

7

川で遊ぼう

～あんぜんに・たのしく・やさしく～

主催団体	カワラバン 担当者：代表 菅原 正徳 ☎ : 090-9745-3571 e-mail : contact@kawara-ban.org URL : https://www.kawara-ban.org/		
体験活動	<ul style="list-style-type: none"> ・川に入り全身で流れや川底の変化、水温などを感じる活動 ・網で生き物を採取し観察する活動 		
ねらい	<ul style="list-style-type: none"> ・川で活動する際に気をつけるべき事がわかるようになる。 ・川には様々な生き物がくらしていることを知り、その存在を身近に感じられるようになる。 		
時間	90分 (45分×2)		
対象学年	小学1年生～6年生		
関連教科等	1年生 生活：いきものなかよし 2年生 生活：生きものなかよし大作せん	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	
対象人数	4クラス (120人まで)、引率教師最低 4人必要 *別途保護者にもサポートをお願いします。		
授業形態	現地での体験活動		
場所	川などの水辺 (仙台市近郊)		
時期	6月～10月		
準備物	児童：運動着、帽子、スニーカー、水筒、着替え、 替えの靴等	教師：救急セット、ブルーシート、 タオル	
留意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・川に入る際は必ずスニーカーまたは足をしっかりと固定できるサンダルを履いてください。裸足や肌の露出が多いものは怪我の原因になります。 ・ライフジャケットを用意しますので必ず指示に従って着用してください。 ・ライフジャケットの使用料として児童一人につき 300円徴収します。 ・指導者と担任だけでは安全管理が不十分なので、保護者のサポートをお願いします。 		
備考	このプログラムは杜の都の市民環境教育・学習推進会議の「杜々かんきょうレスキュー隊事業」により平成19年に作成したものです。		

【活動の様子】



プログラムの流れ（学習指導案） 90分

学 習 活 動	時 間 (分)	主催団体及び教師の役割	
		主催団体の役割	教師側の役割（最低4人）
1 川での活動に相応しい服装を考える。	10	<ul style="list-style-type: none"> ・保護者サポーターに安全管理の説明を行う。 ・自己紹介 ○川での活動で最も怪我しやすい部位を問う。 	<ul style="list-style-type: none"> ○点検と確認 ・保護者サポーターと指導者との簡単な顔合わせを行う。 ・活動がはじめられる準備を整えて整列させる。
2 ライフジャケットを着用する。	15	<ul style="list-style-type: none"> ・ライフジャケットの必要性を説明する。 ・ライフジャケットの正しい着用方法を伝える。 	<ul style="list-style-type: none"> ○指導者の言うことを聞くよう促す。 ・ライフジャケット着用のサポート
3 川を歩く。	15	<ul style="list-style-type: none"> ・5～10人程度の列をつくり、前の児童のライフジャケットの肩の部分をつかませる。 ・各列の先頭には指導者、担任、保護者サポーターを配置する。 ・活動範囲の川の中をゆっくりと一周する。 ・再度上陸して、歩いて感じたことを発表してもらい、注意事項につなげる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○指導者の支援に入る。 ・児童の行動、健康に注意を払う。
4 いきもの観察	40	<ul style="list-style-type: none"> ○予想を立てさせる。 ・いきものの生息に必要な要素を質問する。 ・いきものが隠れているような場所を質問する。 ・石の下、草かげでの採取の方法を実演する。 ○保護者サポーターを配置し活動をはじめ。 ・最下流部での安全管理と児童の活動サポートを行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ○指導者の支援に入る。 ・時間の管理を行う。
5 着替え等		<ul style="list-style-type: none"> ・必要な場合着替えや水分補給等 	<ul style="list-style-type: none"> ○けがをしていないか等、児童の状態を確認する。
6 まとめ、振り返り	10	<ul style="list-style-type: none"> ・感想発表、質問等 	<ul style="list-style-type: none"> ○感想が出ない場合、教師が支援に入る。 ・指導者の話を反復する。 ・フィールドにはどういものがあつたか。

* 備考 : 川に入っている活動は、フィールドの特性等により希望の場所で実施出来ない場合もあります。また、人数やフィールドによっては、カヌー等の体験が可能な場合があります。

8

川に学ぼう

～ちいき・かんきょう・くらし～

主催団体	カワラバン 担当者：代表 菅原 正徳 ☎ : 090-9745-3571 e-mail : contact@kawara-ban.org URL : https://www.kawara-ban.org/		
体験活動	<ul style="list-style-type: none"> ・地球儀などをつかって身のまわりの水を確認する。 ・身近な水辺に暮らす生きものの観察(事前に採取して持参)を行うことで地域の水環境を考える。 		
ねらい	<ul style="list-style-type: none"> ・身のまわりの水を考えることから、大地の血管としての川の役割を学ぶ。 ・川の水がくらしに役立っていることを学ぶ。 ・川的环境は場所によって異なり、その場所に適した生き物が川にくらしていることを学ぶ。 		
時間	90分 (45分×2)		
対象学年	小学1年生～6年生		
関連教科等	1年生 生活：いきものなかよし 2年生 生活：生きものなかよし 大作せん 4年生 社会：県の広がり、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：低い土地のくらし、米づくりのさかんな地域 5年生 理科：流れる水のはたらき	
対象人数	4クラス(120人まで)、授業を補助する教師が最低1人必要		
授業形態	学校での持ち込み授業		
場所	教室、会議室等		
時期	4月～3月		
準備物	児童：筆記用具、ノート等	教師：プロジェクター、スクリーン、黒板またはホワイトボード、くみ置きの水	
留意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・川で遊ぼうと合わせての実施が効果的です。 ・合わせて実施する場合は、最初に川で遊ぼうを取り入れ、雨天等で実施出来ない場合は川に学ぼうを行うと、日程を組むのが楽になります。 		
備考	このプログラムは杜の都の市民環境教育・学習推進会議の「杜々かんきょうレスキュー隊事業」により平成19年に作成したものです。		

【活動の様子】



プログラムの流れ（学習指導案） 90分

学 習 活 動	時 間 (分)	主催団体及び教師の役割	
		主催団体の役割	教師側の役割（最低1人）
1 導入	5	<ul style="list-style-type: none"> ・自己紹介 ・授業の流れを説明する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・全体の学習計画のうち、今回の学習がどこに位置付けられているのか説明する。
2 水の循環 <ul style="list-style-type: none"> ・身のまわりで水があるところを考える。 ・水の循環を確認する。 	10	<ul style="list-style-type: none"> ○ビーチボールの地球儀を投げ、キャッチした児童に水のある場所を挙げてもらう。 ・回答を板書して身のまわりの至る所に水があることと循環していることを見える化する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・地球儀を使うのは最初の数回なので、それ以後は手を挙げている児童を指名する。
3 くらしと水のかかわり <ul style="list-style-type: none"> ・川の水が日常生活に使われていることを考える。 	5	<ul style="list-style-type: none"> ・適切なヒントを与えながら意見が出るようにする。 	
4 流れのようす <ul style="list-style-type: none"> ・上～中～下流それぞれの写真を比較する。 	25	<ul style="list-style-type: none"> ・異なる地点で撮影した川の写真を提示し、上流から並び替えをしてもらう。 ・写真を比較し、異なる点を挙げてもらう。 ・対象に応じて、異なる点の理由も考える。 	<ul style="list-style-type: none"> ・高学年になると挙手が減るので、わかっている様子の児童がいる場合は指名する。
5 休憩		○「観察用生き物」の準備	
6 特徴をとらえる。 <ul style="list-style-type: none"> ・生き物の特徴を見つけ出す。 ・特徴には理由がある事を確認する。 	15	<ul style="list-style-type: none"> ○主催団体が準備した「観察用生き物」の観察 ・(3年生以下)動物などの特徴を紹介し、どのようにしてそのような形になったかを考える。 ○アクティビティの実施 ・(4年生以上)指導者と担任で川にいる生き物1種類の名前を紙に書き、互いの背中に見えないように張る。 ・色や形、生息地などの質問を児童にしてその回答から背中の生き物を推測する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・対象が4年生以上の場合、指導者と一緒に生き物を推測するアクティビティを行う。
7 生き物観察	25	<ul style="list-style-type: none"> ○「事前に採取してきた生き物」を水槽に入れて観察してもらう。 ・どのような特徴がある生き物がいたかを記録させ、観察後発表してもらう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・名前は教えない。 ・特徴をとらえるアドバイスをする。
8 まとめ、振り返り	5	<ul style="list-style-type: none"> ・感想発表、質問等 	

9

さがそう！ふれよう！ 水辺のいきもの観察会

主催団体	公益財団法人 宮城県伊豆沼・内沼環境保全財団 連絡先：〒989-5504 栗原市若柳字上畑岡敷味 17-2 担当者：主任研究員 藤本 泰文 ☎ : 0228-33-2216 e-mail : izunuma@circus.ocn.ne.jp URL : http://izunuma.org/	
体験活動	<ul style="list-style-type: none"> ・宮城県伊豆沼・内沼サンクチュアリセンター向かい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。 	
ねらい	水中の生き物を観察し、実際に触れることを通して外来種問題とその影響について気づく。	
時間	90分（45分×2）	
対象学年	小学1年生～6年生	
関連教科等	6年生 理科：生き物のくらしと環境	
対象人数	1クラス（30人まで）、引率教師最低 2人必要（1人は救護用車担当）	
授業形態	現地での体験活動	
場所	宮城県伊豆沼・内沼サンクチュアリセンター向かいの水生植物園	
時期	6月～10月	
準備物	児童：運動着、運動靴、帽子、水筒	教師：記録紙
留意事項	水辺での活動となるので、落水等に注意する	
備考	* 水位など条件が合えば、沼の中に入っでの体験活動も行っています。	

【活動の様子】



プログラムの流れ（学習指導案） 90分

学 習 活 動	時 間 (分)	主催団体及び教師の役割	
		主催団体の役割	教師側の役割（最低2人）
1 導入	10	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ○点検と確認 ・服装、準備物を点検する。 ・事前の健康確認を行う。
2 水生植物園へ移動	5	○水生植物園まで先導する。	<ul style="list-style-type: none"> ・先頭と最後尾に1名ずつ配置し、安全に配慮しつつ児童を誘導する。
3 野外学習① ・たも網採集	30	<ul style="list-style-type: none"> ・2つのグループに分け、たも網で水生生物の採集と、定置網で捕獲された魚類等の観察を30分ごとに交代して実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○グループ活動を指示 ・落水や怪我について児童の安全を配慮する。 ・児童が活動場所以外に出ないように配慮する。
4 野外学習② ・定置網の生き物観察	30	<ul style="list-style-type: none"> ○たも網による採集 ・巡回しつつ、採集の方法や生き物を解説する。 ○定置網の魚類等の観察 ・生き物図鑑を配り、簡易な見分け方で生き物を在来種、外来種、その他に分けさせる。 ・外来種問題について解説し、児童それぞれに意識や意見をもってもらおう。 	<ul style="list-style-type: none"> ○グループ活動を指示 ・児童に発見や疑問点の発想を促す。 ・児童の採集や観察を補助する。 ・児童と一緒に生き物を観察してより身近に感じてもらう。
5 伊豆沼サンクチュアリセンターに移動	5	○伊豆沼サンクチュアリセンターまで先導する。	<ul style="list-style-type: none"> ・先頭と最後尾に1名ずつ配置し、安全に配慮しつつ児童を誘導する。
6 まとめ、振り返り ・記録 ・感想発表 ・挨拶	10	<ul style="list-style-type: none"> ○新しい発見や外来種についてまとめさせる。 ○活動の感想を発表させる。 ・挨拶して終了する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・まとめの際は児童それぞれに考えを整理させる

10

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

主催団体	公益財団法人 宮城県伊豆沼・内沼環境保全財団 連絡先：〒989-5504 栗原市若柳字上畑岡敷味 17-2 担当者：研究室長 嶋田 哲郎 ☎：0228-33-2216 e-mail：izunuma@circus.ocn.ne.jp URL：http://izunuma.org/	
体験活動	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。	
ねらい	ガンやハクチョウの生態を学習するとともに、鳥が集まるには人（農家）の存在が欠かせないことを説明を受け、鳥と人（農業）との共生について気づく。	
時間	90分（45分×2）	
対象学年	小学4年生～6年生	
関連教科等	4年生 社会：特色ある地いきと人々の暮らし 4年生 理科：動物の体のつくりと運動 6年生 理科：生き物の暮らしと環境	
対象人数	20人まで、引率教師最低2人必要（1人は救護用車担当）	
授業形態	現地での体験活動	
場所	伊豆沼・内沼およびその周辺	
時期	10月～12月	
準備物	児童：運動着（防寒着）、メモ帳	教師：特になし
留意事項		
備考		

【活動の様子】



プログラムの流れ（学習指導案） 90分

学 習 活 動	時 間 (分)	指導者の支援及び教師の役割	
		主催団体の指導者の支援	教師側の役割（最低2人）
1 農地でガン、ハクチョウを観察する <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> ガン・ハクチョウと人とのつながりを考えよう </div>	40	・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つかってガン、ハクチョウの生態を観察する。	○点検と確認 ・服装、準備物を点検する。 ・安全への配慮に気を配る。 ○指導者の言うことを聞くように促す。
2 移動	15	・移動するバスの車内で沼の自然や地形を説明する。	○指導者の言うことを聞くように促す。
3 サンクチュアリセンターでの講話	20	○パワーポイントで沼の自然、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。	○指導者の言うことを聞くように促す。
4 サンクチュアリセンターでの見学	10	○展示物を通して、鳥以外の沼の生物について勉強する。	○施設内の触ってはいけないものに注意させる。
5 まとめ、振り返り	5	・活動の感想を発表させる。 ・挨拶して終了する。	○感想が出ない場合、教師が支援に入る。 ・指導者の話を反復する。 ・施設にはどういふものがあったか。

11

干潟(ひがた)には どんな生きものがすんでいるのだろう？ ～生命の宝庫 蒲生干潟の生きもの調査～

主催団体	蒲生を守る会 連絡先：〒980-0811 仙台市青葉区一番町 4-1-3 蒲生を守る会 レターケース 87 番 担当者：熊谷 佳二 ☎ : 022-255-5043 e-mail : kuma.kei@miyagi.email.ne.jp	
体験活動	・仙台市宮城野区蒲生干潟で、小グループに分かれ、生きものを調査する。 ・児童が見つけた生物を現場で同定し、体のしくみや生態を観察する。	
ねらい	生命の宝庫である干潟には、たくさんの生きものが、多様な環境に適応してくらしていることを知るとともに、震災で壊滅的な被害を受けた干潟の生態系が再生しつつあることを実感する。	
時間	90分 (45分×2)	
対象学年	小学4年生～6年生	
関連教科等	4年生 理科：自然のなかの水のすがた 6年生 理科：生き物のくらしと環境、変わり続ける大地	
対象人数	100人程度まで。引率教師最低3人必要(1人は救護用車運転担当)	
授業形態	現地での体験活動	
場所	蒲生干潟(仙台市宮城野区)	
時期	6月～10月	
準備物	児童：帽子、長靴(サンダル不可)、軍手、タオル、水筒	教師：生きもの調査カード
留意事項	・海辺の活動は危険が伴うので、安全面に十分に配慮する。 ・国の鳥獣保護区特別保護地区等に指定されているので、生きものを持ち帰り、ゴミの投棄などは厳禁である。	
備考	<参考文献> ・干潟ベントスフィールド図鑑 日本国際湿地保全連合 2014 ・生命の宝庫 蒲生干潟 ～自然と生物のガイドブック～蒲生を守る会 2004 ※室内で「アサリの水質浄化実験」や「干潟の泥の中の生物観察」などの授業も可能です。	

【活動の様子】



プログラムの流れ（学習指導案） 90分

学 習 活 動	時 間 (分)	主催団体及び教師の役割	
		主催団体の役割	教師側の役割（最低3人）
<p>1 本時の課題の確認</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>干潟にたくさんの生きものがくらしている理由を探ろう！</p> </div> <p>・課題の予想（仮説）を立てる。</p>	10	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ○干潟生物図鑑を使って、カニや貝、ゴカイなどの写真を見せ、興味・関心を高める。 ○今日のめあてを提示する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○点検と確認 ・干潟に近い駐車場でバスを降りて整列し、挨拶を行う。 ・服装、準備物を点検する。 ・事前の健康確認を行う。 ・人数確認を行う。
<p>2 干潟に向かい海岸を歩く。</p> <p>・海浜植物の観察</p>	15	<ul style="list-style-type: none"> ○歩きながら、海浜植物の観察を行う。さわたり、ちょっとかじったりしてみる。 ・ハマツナの葉は塩からい、ハマニガナは苦い、コウボウムギの名前の由来など。 	<ul style="list-style-type: none"> ・指導者と共に1名は先頭、1名は中ほど、1名は最後尾につき、列を誘導し、安全に気を配る。
<p>3 干潟の生きもの調査</p> <p>・AとBの2つのグループに分かれて活動する。</p> <p>・Aは干潟の表面の生きもの、Bは泥の中の生きものを採集し、容器に入れる。</p> <p>・活動時間は15分間。</p>	25	<ul style="list-style-type: none"> ○ただの砂や泥のように見える干潟にはさまざまな生きものがすんでいることを説明する。 ○グループごとに生きものをつかまえて、持つてくるように指示する。 ○集まった A と B の生きものを別々にまとめ、種類ごとに仕分けして、いくつかの容器に入れる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○グループ活動の指示 ・A、B10名ずつ位のグループを同数になるように複数つくる。 ・Aは泥の表面や石をひっくり返したりして探し、Bは移植ベアで泥を掘って見つける。 ・安全面に十分配慮させる。
<p>4 観察と調査結果の集計</p> <p>・生きもの調査カードに書き込む。</p> <p>・AとBの違いを考える。</p> <p>・グループで話し合い、予想（仮説）を検証させる。</p> <p>・発表させる。</p> <p>・課題の解決</p>	20	<ul style="list-style-type: none"> ○AとBの生物の種名をリストアップし特徴や生態などを説明する。 ・特に希少種に注目させる。 ○AとBを比較する。 ・Aはカニなど、Bは貝やゴカイの仲間 ○グループごとに予想（仮説）を検証させ、発表させる。 ○干潟の環境が多種多様であるからこそ、たくさんの生きものが、それぞれの環境に合わせてくらしていることを確認し、本時の課題を解決する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○グループ活動を指示 ・指導者の説明を聞きながら、生きもの調査カードに書き込んでいくことを指示する。 ・グループでの話し合いでは、巡回・助言したりして、予想（仮説）検証の支援を行う。 ○生きものを持ち帰ったりしないで、元の場所に戻すように指導する。
<p>5 まとめ、振り返り (現地で行う。)</p> <p>・感想発表</p> <p>・駐車場に戻り、挨拶</p>	15	<ul style="list-style-type: none"> ○活動の感想を発表させる。 ○まっすぐに駐車場に戻るよう、先導する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○点検と確認 ・整列して駐車場まで戻る。 ・挨拶を行う。 ・忘れ物がないか確認する。

* 備考：事前の打合せで、指導者と先生の役割分担や生きもの調査カードの形式などを話し合っで決める。

12

水辺の生きものの観察

主催団体	特定非営利活動法人 蕪栗ぬまっこらぶ 連絡先：〒989-4301 大崎市田尻蕪栗字沢田 23 番地 2 担当者：高橋のぞみ ☎：0229-38-1401 e-mail：makomo@aqua.famille.ne.jp URL：http://www5.famille.ne.jp/~kabukuri/	
プログラム概要	蕪栗沼の生きもの（水生昆虫、魚、水生植物など）を網で取り観察する活動	
ねらい	生きものに触れる機会が少なくなっていることから、自分の住んでいる所に生きものが住んでいることを実感し、体験することによって生きもの大切さや地域への関心を持つ	
時間	90分（45分×2）	
対象学年	小学1年生～6年生	
関連教科等	1年生 生活：いきものとなかよし 2年生 生活：生きものなかよし大作せん	4年生 社会：水はどこから 6年生 理科：生き物のくらしと環境
対象人数	1クラス（40人まで）、引率教師最低1人必要	
授業形態	現地での体験活動	
場所	蕪栗沼	
時期	6月～8月（要相談）	
準備物	児童：網、虫かご	教師：記録用紙
留意事項		
備考		

【活動の様子】



プログラムの流れ（学習指導案） 90分

学 習 活 動	時 間 (分)	主催団体及び教師の役割	
		主催団体の役割	教師側の役割（最低1人）
1 導入		<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・服装、準備物を点検する。
2 周辺散策	20	<ul style="list-style-type: none"> ○蕪栗沼の説明 ・蕪栗沼・周辺水田がラムサル条約湿地に登録したお話 	<ul style="list-style-type: none"> ・駐車場にて説明するため、他の観察者の方の迷惑にならないように、事故防止のため広がらないよう呼びかける。
3 生きもの捕獲作業	40	<ul style="list-style-type: none"> ○生きもの採取 ・小魚や水生昆虫、微生物などを網で採取します。 ・児童が沼に落ちないように配慮する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・グループ活動を指示 ・児童が沼に落ちないように配慮する。
4 生きものまとめ	20	<ul style="list-style-type: none"> ○生きものまとめ解説 ・ミジンコがいなくなるとどうなるか、小魚がいなくなったら生き物（自分たち含む）の生活がどうなるのか、食物連鎖の説明をします。 	<ul style="list-style-type: none"> ・児童が沼に落ちないように配慮する。
4 まとめ、ふりかえり ・記録する ・感想発表 ・挨拶	10	<ul style="list-style-type: none"> ・活動の感想を発表させる。 ・挨拶して終了する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・発表する時に、児童への呼びかけをお願いします。

13

ヨシ原で体験学習

主催団体	特定非営利活動法人 蕪栗ぬまっこらぶ 連絡先：〒989-4301 大崎市田尻蕪栗字沢田 23 番地 2 担当者：高橋のぞみ ☎：0229-38-1401 e-mail：makomo@aqua.famille.ne.jp URL：http://www5.famille.ne.jp/~kabukuri/	
プログラム概要	ヨシ原の観察とよしず作りの体験	
ねらい	蕪栗沼のヨシ原を散策してヨシについて学び、ヨシ刈りをしてよしずを作ります。昔の暮らしを学びます。	
時間	90分（45分×2）	
対象学年	小学5年生～6年生	
関連教科等	6年生 理科：生き物のくらしと環境	
対象人数	1クラス（40人まで）、引率教師最低1人必要	
授業形態	現地での体験活動	
場所	蕪栗沼	
時期	10月～1月（要相談）	
準備物	児童：寒くない格好（防寒をしっかり）、ハサミ	教師：ハサミ、ひも
留意事項		
備考		

【活動の様子】



プログラムの流れ（学習指導案） 90分

学 習 活 動	時 間 (分)	主催団体及び教師の役割	
		主催団体の役割	教師側の役割（最低1人）
1 導入		<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・服装、準備物を点検する。
2 ヨシ原の説明	20	<ul style="list-style-type: none"> ○蕪栗沼のヨシ原の説明を行う。 ・蕪栗沼・周辺水田がラムサール条約湿地に登録したお話 ・人だけでなく生き物もヨシを使っていることの説明 	<ul style="list-style-type: none"> ・駐車場にて説明するため、他の観察者の方の迷惑にならないように、事故防止のため広がらないよう呼びかける。
3 ヨシ刈り	30	<ul style="list-style-type: none"> ○ヨシ刈りを行う。 ・カマで1人あたり30本の真っ直ぐなヨシを刈り取ります。 ・ヨシに付いている薄皮をむきます。 ・ヒモで束ねます。 ・車に積みます。 	<ul style="list-style-type: none"> ・作業に個人差がでできます。遅めの児童のフォローをお願いします。
4 よしず作り	40	<ul style="list-style-type: none"> ○よしずを編んでいきます。 ・ヨシを30cmに30本切ります。 ・ヨシとヨシをヒモで編んでいきます。 	<ul style="list-style-type: none"> ・2～3人のグループで行いますので、フォローをお願いします。
4 まとめ、ふりかえり ・記録する ・感想発表 ・挨拶	10	<ul style="list-style-type: none"> ・活動の感想を発表させる。 ・挨拶して終了する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・発表する時に、児童への呼びかけをお願いします。

14

冬の渡り鳥観察会

主催団体	特定非営利活動法人 蕪栗ぬまっこらぶ 連絡先：〒989-4301 大崎市田尻蕪栗字沢田 23 番地 2 担当者：高橋のぞみ ☎ : 0229-38-1401 e-mail : makomo@aqua.famille.ne.jp URL : http://www5.famille.ne.jp/~kabukuri/	
プログラム概要	蕪栗沼での冬の渡り鳥（マガン）の観察活動	
ねらい	渡り鳥のマガンは、宮城県北部に集中していることの説明や地元への関心を高める	
時間	90分（45分×2）	
対象学年	小学1年生～6年生	
関連教科等	4年生 社会：特色ある地いきと人々の暮らし 6年生 理科：生き物の暮らしと環境	
対象人数	1クラス（40人まで）、引率教師最低1人必要	
授業形態	現地での体験活動	
場所	蕪栗沼	
時期	10月～1月（要相談）	
準備物	児童：寒くない格好（防寒をしっかり）	教師：記録用紙
留意事項		
備考		

【活動の様子】




プログラムの流れ（学習指導案） 90分

学 習 活 動	時 間 (分)	主催団体及び教師の役割	
		主催団体の役割	教師側の役割（最低1人）
1 導入		<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・服装、準備物を点検する。
2 蕪栗沼の説明	20	<ul style="list-style-type: none"> ○蕪栗沼の説明を行う ・蕪栗沼・周辺水田がラムサール条約湿地に登録したお話 	<ul style="list-style-type: none"> ・駐車場にて説明するため、他の観察者の方の迷惑にならないように、事故防止のため広がらないよう呼びかける。
3 観察	30	<ul style="list-style-type: none"> ○渡り鳥の観察 ・ハクチョウとマガンの大きさを比べたり、マガンとカモを比べたりします。 ・オスとメスの違いのお話 	<ul style="list-style-type: none"> ・沼の中は、デコボコな道です。足元に注意喚起をお願いします。
4 まとめ、ふりかえり ・記録する ・感想発表 ・挨拶	10	<ul style="list-style-type: none"> ・活動の感想を発表させる。 ・挨拶して終了する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・発表する時に、児童への呼びかけをお願いします。

15

ぼくら環境見守り隊

主催団体	大崎自然界部 連絡先：〒989-6102 大崎市古川江合本町 2-4-1 担当者：若見 朝子 ☎：090-7524-1141 e-mail：ships@coral.ocn.ne.jp		
体験活動	<ul style="list-style-type: none"> ・生きもの探し ・生きものの暮らし方、特徴、役割を知る ・自然の多様性を知る 		
ねらい	<ul style="list-style-type: none"> ・私たちは地球の一員だということを知る ・生きもの達には、生きる意味、役割、他との関わりがあることを知る ・生きもの達と水の関係を知る 		
時間	90分（45分×2）		
対象学年	小学1年生～6年生		
関連教科等	1年生 生活：いきものとなかよし 2年生 生活：生きものなかよし大作せん 4年生 社会：水はどこから	5年生 社会：米づくりのさかんな地域 6年生 理科：生きものくらしと環境	
対象人数	4クラス（140人まで）、引率教師最低4人必要		
授業形態	現地での体験活動		
場所	ラムサール条約湿地、田んぼ、草原		
時期	5月下旬～9月上旬（左記以外の時期については要相談）		
準備物	児童：運動着上下(長袖)、帽子、タオル、雨具、水筒等	教師：児童と同じ	
留意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・熱中症に十分注意が必要ですので、注意喚起をお願いします。 ・季節ごとの危険生物や危険場所の把握には十分注意をしますが、注意喚起をお願いします。 		
備考	・学校側の要望に合わせての活動可能です。		

【活動の様子】



プログラムの流れ（学習指導案） 90分

学 習 活 動	時 間 (分)	主催団体及び教師の役割	
		主催団体の役割	教師側の役割（最低4人）
1 導入 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">自分と生きものとの繋がりを考える</div>	5	<ul style="list-style-type: none"> ・自己紹介 ・学習の流れの説明 ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・服装、準備物を点検する。 ・注意喚起
2 生きもの生息場所観察と捕獲	30	<ul style="list-style-type: none"> ・移動 ・生態場所観察 ・捕獲 	<ul style="list-style-type: none"> ・観察キットの準備 ・児童と一緒に観察 ・注意喚起
3 生態観察	30	<ul style="list-style-type: none"> ・どのような姿をしているのか。 ・生態の観察（色、匂い、手触り、大きさ等の特徴） 	<ul style="list-style-type: none"> ・児童と一緒に観察
4 各自のまとめ	15	<ul style="list-style-type: none"> ・ノートにまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・特徴に気づかせる。 ・違いに気づかせる。 ・文字や絵を使って、個人に合ったまとめを促す。
5 感想発表	10	<ul style="list-style-type: none"> ・感想発表 ・観察場所と生きものとの関係を考える。 ・生きものの特徴 ・グループ発表 ・質問等 ・挨拶して終了する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・アドバイス

*備考：ご要望に応じて変更可能です。

みやぎ環境教育支援プログラム活用講座事業 実施要領

1 趣旨

地域の資源を生かした環境教育体験活動を通じ、環境問題に対し、自ら考え、理解し、解決する能力を身につけた人材を育成するため、県内の小学校において、主に学校外で開催する環境教育支援プログラムを実施するもの。

2 実施対象

県内の小学校とする。

3 実施回数

原則として年間2校程度で、1回ずつ実施するものとする。

4 講座内容

主にNPO等の団体が実施している環境教育に資する体験プログラムをまとめた「みやぎ環境教育支援プログラム集」に掲載されているプログラム（以下「プログラム」という。）とする。

5 会場

各プログラムに掲載している場所で行う。

6 申込方法

実施希望校は、利用申込書（様式第1号）により、別途定める期日までに環境政策課に申し込むものとする。

7 実施決定

県は実施申込があった場合は、プログラムの実施団体に確認した上、実施の可否を決定し、実施希望校に文書で通知するものとする。

8 実施結果報告

プログラムを実施した小学校は、プログラム終了後14日以内に、実施結果報告書（様式第2号）を環境政策課に提出するものとする。

9 プログラム実施経費

本プログラムを実施するための経費は以下のとおりとする。

経費区分	内容
謝金	1 プログラム実施時 ・プログラムの主たる実施者 8千円/時間 ・プログラムの補助者 900円/時間 2 プログラム準備時 ・プログラムの主たる実施者 4千円/時間 ・プログラムの補助者 なし
旅費	プログラムの実施者等の交通費 (職員等の旅費支給規則(宮城県規則第75号)を 準用した額)
使用料	児童・教員等がプログラムに参加するための交 通手段の借上げ等に要する費用 例) 貸切バス使用料(高速道路使用料を含む)
各種保険料	事業を実施するために必要な各種保険料 例) レクリエーション保険等

附 則

- 1 この要領は、令和6年3月1日から施行し、令和6年度予算に係る当該事業に適用する。
- 2 この要領は、次年度以降の各年度において、当該事業に係る予算が成立した場合に、当該事業に適用するものとする。

年度 みやぎ環境教育支援プログラム活用講座 利用申込書

年 月 日

以下のとおり、利用を申し込みます。

学校名
住 所
校長名

担当者 職・氏名

TEL

FAX

E-mail

1 プログラム利用計画等

利用するプログラム名称	
実 施 希 望 日	第1希望 年 月 日() 時 分～ 時 分 第2希望 年 月 日() 時 分～ 時 分
実 施 予 定 場 所	
プログラムを利用する 目的・要望等	1 プログラムを利用する目的 2 その他補足すべき事項
受 講 予 定 人 数	学年 人

年度みやぎ環境教育支援プログラム活用講座 実績報告書

年 月 日

学 校 名
住 所
担当者氏名

下記のとおり実施しましたので報告します。

記

1 プログラム実施の実績

利用したプログラム名称	
実 施 年 月 日	年 月 日 () 午前・午後 時 分 ~ 午前・午後 時 分
実 施 場 所	
参 加 人 数	学年 名

※講座終了後、14日以内に報告願います。

※講座の写真等がありましたら、参考までに添付願います。

-----〈担当者アンケート〉-----

Q1 今回の環境教育プログラムは、あなたの満足の内いくつかでしたか。
あてはまるもの一つに○をつけてください。

- | | |
|------------------|---|
| 1. 大変満足した（具体的に： | ） |
| 2. やや満足した（具体的に： | ） |
| 3. やや不満だった（具体的に： | ） |
| 4. 大変不満だった（具体的に： | ） |

Q2 あなたは、今回の環境教育プログラムを何の時間で利用しましたか。
あてはまるもの一つに○をつけてください。

- | | |
|--|---------------------|
| 1. 「総合的な学習の時間」の授業 | 9. その他の授業 |
| 2. 「理科」の授業 | （具体的に： ） |
| 3. 「社会」の授業 | 10. 生徒会、委員会活動、クラブ活動 |
| 4. 「国語」の授業 | 11. 各種イベント |
| 5. 「生活科」の授業 | （具体的に： ） |
| 6. 「家庭科」の授業 | |
| 7. 「保健」の授業 | |
| 8. 「道徳」の授業 | |
| * 2～7に○をつけた場合、環境教育プログラムと関連付けた教科書の小単元名を下記に記入してください。 | |
| 小単元名【 | 】 |

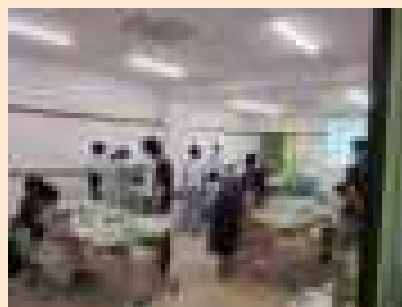
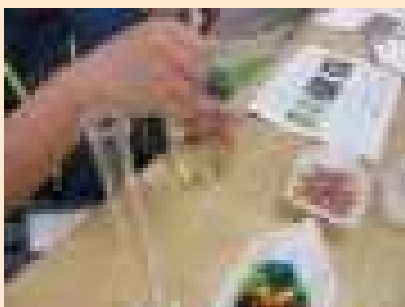
宮城県環境情報センター

県は、県内における環境保全活動の活性化を目的として、宮城県保健環境センター内に「宮城県環境情報センター」を設置し、環境学習・教育活動を行う皆さんのお手伝いをしています。

○ 環境情報センターで実施している主な事業

夏休み環境学習教室

夏休み期間に、主に小学生の皆さんを対象に身近な環境問題などを一緒に考える環境学習教室を開催しています。



● 夏休み環境学習教室のテーマの例（令和5年度実績）

テーマ	内容
3R（スリーアール）ってな～に	身のまわりにある物で、どんな物がリサイクルされているか学びます。廃油で石けんを作る実験もします。
水素で走る！燃料電池ミニカーを動かしてみよう！	今注目の水素エネルギーについて、水素でしゃぼん玉を作ったり、燃料電池ミニカーを走らせたりしながら楽しく学びます。
酸とアルカリ ～色が変わる水のなぞ～	野菜から作った溶液を使って、身の回りのものについて酸性とアルカリ性に分類します。また、数種類の飲料水を飲み比べ、おいしく感じた水の硬度と酸度を調べる実験もします。
身のまわりの放射線、見えるかな？	手作の実験装置で放射線が飛ぶ様子を観察してみよう。身のまわりの放射線を測る体験もできます。
生き物の設計図“DNA”を見てみよう	普段は細胞の中に大切にしまっていてあってみることができない“DNA”を取り出して観察してみよう！
地球にやさしいエネルギーとその作り方	私たち生活に欠かせないエネルギーについて楽しく学びます。地球にもお家にもやさしい「コロコロ掃除発電機」も作っちゃおう。
プラスチック・マスターになろう！	プラスチックのリサイクルを体験する実験と、食品からプラスチックを作る実験をとおして、環境問題について考えます。
大切な空気のこと、みんなで考えてみよう！	空気が汚れると、降ってくる雨も汚れてしまいます。身近なもののpHを測る実験や、太陽光で動くミニ扇風機づくりをとおして、きれいな空気を守ることを考えてみよう。

夏休み環境学習教室は、例年6月下旬から参加希望者を募集します。
開催日時、テーマ、対象学年、申込み方法等は環境情報センターホームページで御確認ください。
<https://www.pref.miyagi.jp/site/meic/>

環境学習セミナー

県民の方を対象に環境に関する話題などをテーマにしたセミナーを開催しています。

● 環境学習セミナーのテーマの例（令和5年度実績）

テーマ	内容
「気候変動にともなう大雨等への対応」-知っていますか？ 防災気象情報のこと-	気候変動の進行により、気温の上昇だけでなく、大雨などのリスクも高くなっていきます。この対応策のひとつとして、気象庁・気象台が発表する防災気象情報を利用することがあげられます。気候変動にともなう大雨のリスクの増大とその適応についての講演会を行いました。

環境教育資材等の貸出

環境学習・環境教育用の教材や図書を貸出ししています。また、センター内の研修室や大型プリンターは、事前予約により利用することができます。いずれも無料で利用できますが、貸出数や印刷枚数に制限があります。貸出可能な図書、資材等については、環境情報センターホームページを御覧ください。



● 申し込み方法

初回の貸出時には利用カードの申込みの手続きが必要です。
また、貸出にあたり貸出申請書の御記入・提出をお願いしています。
詳しくは、環境情報センターホームページを御覧いただくか、電話でお問い合わせください。

気候変動適応センター

気候変動適応に関する情報の収集・提供を行っています。



○ 環境情報センターの利用案内・アクセス

利用案内

[所在地]

〒983-0836

仙台市宮城野区幸町四丁目7-2
(宮城県保健環境センター内)

TEL 022-352-3867

[開館時間]

月曜日～金曜日

午前9時～午後5時

[休館日]

土曜日・日曜日・国民の祝休日

年末年始 (12月29日～1月3日)



[ホームページ]

<https://www.pref.miyagi.jp/site/meic/>



[公式 X]

https://twitter.com/miyagi_eic



アクセス

[J R]

- 東北本線 東仙台駅 下車 徒歩20分
- 仙石線 陸前原ノ町駅 下車 徒歩20分

[市営バス]

- 仙台駅前 (27番のりば) 発
県庁市役所・ガス局経由鶴ヶ谷七丁目行きで約30分
原町・ガス局経由鶴ヶ谷七丁目行きで約20分
県庁市役所・中江・二の森経由東仙台営業所行きで約30分
- ※ いずれもバス停は、「保健環境センター・青年会館前」です。

[自動車]

- 仙台駅から約15分

※ 鶴ヶ谷及び二の森方面から車でお越しの際は、センター進入路への右折ができませんので、ケーズデンキ様の東側を迂回してください。



宮城県環境生活部環境政策課 令和6年3月

電話 : 022-211-2663 FAX : 022-211-2669
e-mail : kankyop@pref.miyagi.lg.jp
URL : <https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kankyo-s/>

●この冊子の作成にあたって、原材料調達及び印刷加工段階等において排出されるCO₂（1部当たり572g-CO₂）の全量をカーボンオフセットしています。



リサイクル適性 **A**

この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。

