



もくじ

水の循環	水はどこから来て、どこへ行くの？	02・03
〈実験 その1〉	空気中の水をつかまよう	04
〈実験 その2〉	生き物に含まれている水分は？	05
〈実験 その3〉	土・砂・石にも水が含まれているの？	06
〈見学 その1〉	飲み物の工場に行ってみよう	07
〈実験 その4〉	ペットボトル浄水器を作ってみよう	08
〈見学 その2〉	使った水はどこへ行くのかな	09
空気の循環	空気はどうしてなくならないの？	10・11
〈実験 その1〉	水に溶ける二酸化炭素	12
〈実験 その2〉	貝から二酸化炭素を取り出そう	13
〈実験 その3〉	燃えているものから水が出る？	14
〈見学 その1〉	植物の成長に必要なものは？	15
命をまぐる循環	生き物と地球のつながり	16・17
〈調査 その1〉	森などの落ち葉はどこへ？	18
〈実験 その1〉	チリメンモンスターを探してみよう	19
〈見学 その1〉	化石について調べてみよう	20
〈見学 その2〉	サケが産卵できる環境は？	21
衣食するエネルギー	姿を変えて使われるエネルギー	22・23
〈見学 その1〉	水力発電について調べよう	24
〈見学 その2〉	新エネルギーを調べよう	25
資源を循環させる	限りある資源を使い続けるために	26
〈実験 その1〉	牛乳パックから再生紙	27
〈調査 その1〉	私たちの暮らしを見直そう	28
〈見学 その1〉	回収された古紙はどうなるのかな	29
〈見学 その2〉	雑草から資源を回収、リサイクル	30
〈見学 その3〉	見学できる施設はまだまだあるよ①	31
	見学できる施設はまだまだあるよ②	32
関連施設見学リスト	33

見学を目的としている博物館・科学館以外の施設では、日曜や人数などに制限がある場合もあります。見学の際には必ず事前に連絡を入れ、予約しましょう。予約の方法はホームページなどで確認し、分からない場合は電話をかけて聞いてみましょう。

はじめに

私たちが住んでいる地球。とても大きくて果てしなく感じられるけれど、無縁ではありません。水や空気などは新しくどこかから生まれるのではなく、限られたものが姿を変えて移り変わっているのです。これを「循環」と言います。このプログラム集では水、空気、命、エネルギー、資源の5テーマに分けています。実際にはこれらが一体となって循環が起きているのですが、分かりやすいように5つの視点から考えてみました。全体を通して読むと、お互いが関わり合っていること、そして人間その循環の一部であることに気づくと思います。各テーマでは最初に全体が分かるイラストを載せています。次に、そのイラストで表わされている疑問や課題を体験しながら理解できるように、簡単な実験や施設見学を紹介しています。

地球上で人間が利用できるものはごく一部です。汚したり、捨ててしまえば、利用できるものはほとんどなくなっていきます。循環について学び、かけがえのない地球を守り、人間やほかの生き物が暮らしていける環境を守ることにつなげてほしいと考えています。私たちが暮らす雄大な自然に恵まれた北海道。この豊かな環境を守り育て、未来に引きついでいきたいと思います。

実験や調査をする時に気をつけること

- 「注意」事項を参考に安全に行いましょう。子どもだけでなく必ず大人のひとと一緒にしましょう。
- 家の道具を使う時や必要な物品を購入する時は家族に相談しましょう。後片付けも忘れずにしましょう。
- 屋外での活動の際は一人で行かず、大人のひとと一緒に行きましょう。どうしても子ども同士で出かけなければならぬ時は必ず、「どこに行くか」「誰と行くか」「何をするか」「いつ帰るか」を家族に伝えましょう。
- 施設や屋外ではそれぞれ決められているルールやマナーを守って行動しましょう。
- 火、金づち、ガラス製品などを使うときは、けがや事故のないよう十分に気をつけましょう。

【保護者・指導者の皆さまへ】各ページ下部の欄外に、実験や見学の「ねらい」や、注意点を記載しています。子どもたちが、自主的にプログラムに取り組みることができるよう適切なアドバイスをお願いします。また、子どもたちがプログラムに取り組み際、安全に実施できるよう、万全の注意をお願いします。