

SDGs 学習にも対応しています！！

令和 7 年度

環境キャラバン隊一覧

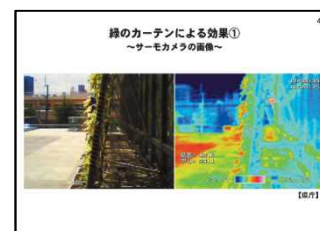
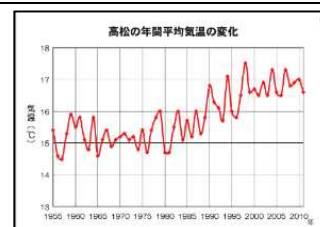
分野	N0	テーマ		実施場所	対象	オンライン
温暖化	1	お話	地球温暖化のしくみ	屋内	小3～	○
	2	お話	気候変動と防災	屋内	小1～	×
	3	体験	暑さ指数を知って熱中症に備えよう！	屋内 屋外	小5～	×
	4	体験	緑のカーテンですずしく過ごそう！	屋内 屋外	小3～ 小6	×
ごみ・ 3R	5	お話	地球のために！社会のために！私たちの未来のために！ はじめてみませんか？エシカル消費	屋内	不問	×
	6	お話	ごみ処理と3R	屋内	小1～	○
	7	お話	減らそう！食品ロス ～今日から取り組むスマート・フードライフ～	屋内	小4～	○
	8	お話	プラスチックごみ問題を考える ～プラスチックとのスマートな付き合い方～	屋内	小4～	○
	9	お話	環境に配慮する企業	屋内	小4～	○
	10	体験	海ごみのはなし	屋内 屋外	小1～	○
自然	11	お話	かがわの里海づくり	屋内	小5～	○
	12	体験	樹木のかんさつ	屋外	小3～ 中3	○
	13	体験	竹林へ行こう	屋内 屋外	小6～ 中3	○
	14	体験	樹木と年輪	屋内 屋外	小3～ 中3	○
	15	体験	土壌のかんさつ	屋内 屋外	小3～ 中3	○
生き物	16	お話	もし、イノシシに出合ったら？	屋内	小1～ 中3	×
	17	お話	身近な生き物たち	屋内	小1～	○
大気	18	体験	身近な公害（悪臭）について知ろう	屋内	小5～ 中3	×
水	19	お話	水について考えてみよう！	屋内	小4～ 小6	○
	20	お話	水源地域の水と森のつながりについて勉強しよう	屋内	小4～ 小6	×
	21	体験	水の汚れ調べ	屋内	小4～ 小6	×
	22	体験	水生生物調査	屋外	小4～ 中3	×

テーマ	No. 1 【地球温暖化のしくみ】 地球温暖化のしくみと地球や私たちの生活に与える影響を知り、地球温暖化を防ぐための取り組みについて考えよう。
プログラムのねらい	地球温暖化のしくみと私たちに与える影響について、写真など具体例を紹介しながら学びます。そこから地球温暖化を防止するための取り組みを紹介し、身近で行われているものや、普段の生活でも行うことができる取り組みを生徒たちと考えます。
対象者・人数	小学校 3～6 年生 / 30 人（1 クラス）程度まで
実施場所・時間	教室 / 1 時限～2 時限 オンライン実施可
学校での準備物	パワーポイントを利用する準備（パソコン・スクリーン・プロジェクター） ※場合によってはホワイトボードを使用します。
プログラムの進め方	【導入】 「地球温暖化とは？」 【展開】 ①～地球温暖化が与える影響～ ・大雨、台風、高温、干ばつ、食べ物 ②～地球温暖化のしくみ～ ・温室効果ガスが熱を宇宙へ逃がしにくくしている ・電気やガソリンの消費増→化石燃料の消費増→温室効果ガスの増加 ③～地球温暖化を防ぐための取り組み～ ・日常生活でどんな時にエネルギーを使っているか→エネルギーの使用を減らそう ・二酸化炭素を吸収する森林を増やそう ・再生可能エネルギーを利用しよう ○私たちができる取り組み （省エネ・節電、ごみの分別、徒歩や自転車での移動等） 【まとめ】 地球温暖化は身近な問題 → 私たちができることから実践しよう。 ※出典：全国地球温暖化防止活動推進センターホームページ
アピールポイント	写真や教材を使って、生徒と対話形式で進めることで、一方向にならず、生徒の理解や興味に沿って学習できます。地球温暖化を身近なものに感じさせるため、今すぐできる取り組みも多く紹介します。
大人の受講可否	否
関連する SDGs	

テーマ	No. 2 【気候変動と防災】 気候変動に伴う私たちの生活への影響を知り、自然災害から身を守る方法を学ぼう。
プログラムのねらい	気候変動の原因や自然災害への影響について知り、過去に県内で発生した災害や模型を使い自然災害について分かりやすく学びます。頻発化・激甚化する災害に対して、被害を少なくするために私たちができることや避難の方法など災害への備えについて学びます。
対象者・人数	小学校1年生～ / 100人程度まで
実施場所・時間	教室 / 40分～1時間程度
学校での準備物	ホワイトボード、模型を並べられる机
プログラムの進め方	【導入】 ○SDGs 17の目標 ○気候変動とは？ - 地球温暖化とその原因 【展開】 ①気候変動に伴う最近の異常気象について 大雨や台風の増加、激甚化 香川県で過去に起こった災害を紹介する。 土砂災害の模型を使って実験する。 ②自然災害への備え ・日々の生活でできる対策 ・避難の方法を学ぶ。 ・ハザードマップを見る。 学校周辺のハザードマップを見て 自分が避難する場所や経路を考える。 【まとめ】 気候変動の影響で自然災害は激甚化・頻発化している。 →身の回りでいつ起きてもおかしくない災害に どんな準備が必要か家族で考える。   
アピールポイント	土砂災害の模型実験をすることで、土砂災害の仕組みについて分かりやすく学習することができます。また、ハザードマップを見ることで、どこに避難すればよいか、一人ひとりが楽しみながら防災について考えることができます。
大人の受講可否	可能
関連する SDGs	13 気候変動に具体的な対策を 

テーマ	No. 3 【暑さ指数を知って熱中症に備えよう！】 気候変動の現状や影響を学ぶとともに、暑さ指数を測定し、身近な気候変動適応策である熱中症対策について考えよう。	
プログラムのねらい	講座では、気候変動の現状や影響、キーワードである「暑さ指数」についてクイズを交えながら楽しく学びます。また、グループワークでは、ポータブル型の機器を使って校内（屋内・屋外）の暑さ指数を測定し、場所ごとの暑さ状況の違いを比較することで、熱中症対策について考えます。	
対象者・人数	小学校5年生～中学校3年生／40人程度まで（※クラスごとに複数回実施は可能）	
実施場所・時間	教室、校庭 ／ 1～2時限（※春～夏が望ましい。）	
学校での準備物	パワーポイントを利用する準備（パソコン・スクリーン・プロジェクター） ※おすすめの暑さ指数の測定場所があれば提案をお願いします。	
プログラムの進め方	【導入】 「気候変動と地球温暖化」 【展開】 ①講座 ・香川県の気候の変化 ・地球温暖化・気候変動適応に関するクイズ ・暑さ指数の活用 ②グループワーク ・暑さ指数の測定（屋内・屋外） 教室、校庭等で「暑さ指数」を測定します。 ・結果の考察・まとめ等 教室に戻り、測定結果から分かったこと、気づいたことを話し合います。 【まとめ】 「暑さ指数」や「熱中症警戒アラート」のことを思い出して、暑い夏を楽しく安全に過ごす。 →学んだことを家族に話してみても、家庭でできる熱中症対策をみんなで考える。   	
アピールポイント	地球温暖化の進行に伴い、暑さに慣れていない時期からの高温や、記録的な猛暑、熱帯夜の増加により、熱中症の発生リスクが高まっています。実際に暑さ指数を測定することで、場所ごとの暑さ状況の違いや、熱中症から身を守るための指標となる「暑さ指数」が理解でき、各自が熱中症対策について考えるきっかけになります。	
大人の受講可否	否	
関連するSDGs	13 気候変動に具体的な対策を  17 パートナリシップで目標を達成しよう 	

テーマ	No. 4 【緑のカーテンですずしく過ごそう！】 “緑のカーテン” の効果を測ってみよう。		
プログラムのねらい	節電・省エネの手軽な暑さ対策となる“緑のカーテン”と地球温暖化のしくみを理解するとともに、実際に温度を測ることで、エネルギーに頼り過ぎず快適に過ごす工夫について、自分達で取り組めることを考えていきます。 学校での取り組みの効果を実感することで学習意欲を高めます。		
対象者・人数	小学校 3～6 年生 / 40 人程度まで（※クラスごとに複数回実施は可能）		
実施場所・時間	教室、校庭 / 1～2 時限（6 月～9 月）		
学校での準備物	学校：たんけんボード（なければ、県で準備可能） ※校庭の緑のカーテンや植物を使います。 県：赤外線温度計		
プログラムの進め方	【導入】 「香川県の夏はどんどん暑くなって、様々な影響が出てきている。なぜ？」 「エアコンに頼らず快適に過ごすための緑のカーテンの効果は？」 【展開】 実際に、緑のカーテンを測ってみよう。 （校庭に出て、カーテン以外にも様々な場所の温度を測って、記録していく。 どんな場所の温度が高いかな。） ※緑のカーテンの状態により、測定場所を検討します。雨天時は屋内でも実施可能。 教室に戻り、測定結果を共有。分かったこと、気づいたことを話し合う。 【まとめ】 緑のカーテンが涼しくなる仕組みを説明。 （蒸散作用について体を使った実験で分かりやすく説明します） 自分達で取り組める夏の快適な暮らし方を考えよう。		
アピールポイント	1 人ずつ放射温度計で簡単に測定しながら、楽しく学ぶことができます。		
大人の受講可否	否		
関連する SDGs	13 気候変動に具体的な対策を 		



テーマ	No. 5 【地球のために！社会のために！私たちの未来のために！ はじめませんか？エシカル消費】 豊かな消費生活の裏側で、今起っていること、商品の向こう側を考えてみよう。
プログラムのねらい	私たちは、日々、何かを消費して生活しています。日本に住む私たちは、豊かな消費生活を送っています。一方、地球は温暖化や森林の減少など様々な環境問題、発展途上国では、貧困や飢餓、児童労働などの深刻な社会問題が起っています。こうした環境問題や社会問題と私たちの生活は、密接に関係しています。 もし、今、自分が手にしているもののせいで、自然が破壊されたり、誰かが苦しんだりしたとしたら、どう感じますか？ 豊かな消費生活の裏側で、今、起っていること、商品の向こう側を考えてみよう。
対象者・人数	不問
実施場所・時間	屋内 / 60 分程度
学校での準備物	講師が指定する準備物（例：ホワイトボード、スクリーン、プロジェクターなど）
プログラムの進め方	【導入】 「エシカル消費」って何だろう？ 【展開】 ・「環境」に配慮した消費 ・「人」や「社会」に配慮した消費 ・「地域」に配慮した消費 ・考えてみよう！アニマルウェルフェア（動物福祉） 【まとめ】 今すぐ、誰にでもできるエシカル消費もあります。まずはこんなことからはじめてみましょう！   
アピールポイント	あなたがはじめた小さなエシカル消費が、日本を、世界を変えていきます！
大人の受講可否	可能
関連する SDGs	1 貧困をなくそう 2 飢餓をゼロに 12 つくる責任 つかう責任 13 気候変動に具体的な対策を 14 海の豊かさを守ろう 15 陸の豊かさも守ろう 16 平和と公正をすべての人に

テーマ	No. 6 【ごみ処理と 3 R】 家から出るごみの量は？減らす工夫を考えよう。
プログラムのねらい	一人一人が毎日どのぐらいのごみを出し、そのごみがどのように処理されているのかを学習します。また、環境や資源を大切にするために、ごみを減らすことなどの一人一人が取り組める 3 Rの方法について考えます。
対象者・人数	小学校 1 年生～ / 40 人程度まで（※クラスごとに複数回実施は可能）
実施場所・時間	教室 / 40 分程度 オンライン実施可
学校での準備物	スクリーン、プロジェクター、PowerPoint をインストールしたパソコン ふろしきエコバックづくりを希望される場合は、 1 人 1 枚、60cm～90cm 正方形の風呂敷
プログラムの進め方	①香川県民の 1 人 1 日当たりのごみの排出量はどれくらい？ 年間のごみの排出量について、データを使って説明します。  ②ごみ処理の流れ（ごみ処理→収集→焼却→埋立）について説明します。 ③ごみを減らさないとうなるの？ごみを減らすにはどうすればいいの？ キーワードである「循環型社会」や「3 R」について、教材を使って学び、暮らしを見直します。 ④3 Rの体験として、風呂敷でエコバッグを作ります。  
アピールポイント	ごみ処理の流れ、リデュース（発生抑制）、リユース（再使用）、リサイクル（再資源化）の必要性を学ぶことで今の暮らしを見直すきっかけとなります。 また、風呂敷でエコバッグを作るなど、身近にできるごみを減らす工夫を楽しく学ぶことができます。
大人の受講可否	可能
関連する SDGs	12 つくる責任 つかう責任 

テーマ	No. 7【減らそう！食品ロス～今日から取り組むスマート・フードライフ～】 食品ロスを減らすことの大切さを知り、自分にできることを考えてみよう。
プログラムのねらい	食品ロスとは何か、日本ではどのくらいの食品ロスが出ているのかを学習します。 また、食品ロスを減らす生活は、環境・身体・家計にメリットがあることを知り、食品ロスを減らすために一人一人が取り組めることを考えます。
対象者・人数	小学校4年生～ / 40人程度まで（※クラスごとに複数回実施は可能）
実施場所・時間	教室 / 40分程度 オンライン実施可
学校での準備物	スクリーン、プロジェクター、PowerPoint をインストールしたパソコン
プログラムの進め方	①食品ロスって何だろう？ ②食品ロスはどれくらいある？ 香川県と日本では毎日どのくらいの食品ロスが発生しているのか説明します。 ③食品ロスの問題点 食品ロスにはどのような問題があるのかを解説し、なぜ食品ロスを減らさなければならぬのかを理解します。 ④私たちにできることは？ 「てまえどり」による買い物の工夫や食材を使い切るための工夫など、食品ロスを減らすために一人一人ができることを考え、これまでの暮らしを見直します。また、県が行っている取り組みをご紹介します。 ⑤目指そう！「スマート・フードライフ」 食品ロスを減らすことで、環境・身体・家計の3つにメリット（良い効果）をもたらすことを解説します。  スマート・フードライフ 推進キャラクター「たるる」
アピールポイント	日々の生活の中で、すでに取り組まれている省エネ（節電など）と同じように、食品ロスを減らすことが社会的に求められていることを知り、食品ロスを減らす生活が環境・身体・家計にメリットがあることを理解することで、今の暮らしを見直すきっかけとなります。同時に、3Rの具体的な取り組みの一つである食品ロス削減について知ること、3Rの発展的な学習につながります。
大人の受講可否	可能
関連するSDGs	12 つくる責任 つかう責任 

テーマ	No. 8【プラスチックごみ問題を考える～プラスチックとのスマートな付き合い方～】 プラスチックごみ問題を知り、自分にできることを考えてみよう。
プログラムのねらい	プラスチックごみがどのくらい出しており、どんな影響があるのかを学習します。また、プラスチックごみの削減に取り組むことで、資源循環や環境問題の解決にメリットがあることを知り、日々の生活で一人一人が取り組めることを考えます。
対象者・人数	小学校4年生～
実施場所・時間	教室 / 40分程度 オンライン実施可
学校での準備物	スクリーン、プロジェクター、PowerPointをインストールしたパソコン
プログラムの進め方	①プラスチックごみの問題点 プラスチックごみを出すことで、環境や私たちの生活に及ぼす影響を解説します。 ②プラスチックごみの現状 日本での現状やリサイクル率を解説します。 ③私たちにできることは？ プラスチックごみの削減に向けて、ごみを出さない工夫や正しい分別、「かがわプラスチック・スマートショップ」の活用など、日々の生活でできることを考え、これまでの暮らしを見直します。 ④取り組むことの影響 プラスチックごみを減らすことで、私たちの生活にどのような影響があるか、取り組みの必要性を理解します。 プラスチックごみの削減に取り組んでいる小売店や飲食店などを香川県が「かがわプラスチック・スマートショップ」として認定
アピールポイント	日々の生活の中で、できることから取り組むことで、プラスチックごみの削減につながることを理解します。中でも現在行われている店頭回収などのリサイクルは、分別方法やルールを理解し実践することで、資源の循環になり、地球温暖化や海洋汚染などの環境問題の解決につながる取り組みの一つになることを知ることができます。同時に、3Rの具体的な取り組みの一つであるプラスチックごみ削減について知ること、3Rの発展的な学習につながります。
大人の受講可否	可能
関連するSDGs	12 つくる責任 つかう責任 14 海の豊かさを 守ろう

テーマ	No. 9【環境に配慮する企業】 二酸化炭素やごみを減らすための企業の工夫について考えよう。
プログラムのねらい	環境に配慮した製品やサービスを提供する企業の取り組みを知り、環境への負荷を低減する事業者の応援など、消費者の選択行動について考えます。
対象者・人数	小学校4年生～ / 40人程度まで（※クラスごとに複数回実施は可能）
実施場所・時間	教室 / 1時限 オンライン実施可
学校での準備物	スクリーン、プロジェクター、PowerPoint をインストールしたパソコン
プログラムの進め方	■導入 ○企業等の環境に配慮した取り組みやリサイクル製品などを知り、また、エコマークなど環境ラベルについて、理解を深める。 ■展開 ○なぜ、企業等が環境に配慮した取り組みやリサイクル製品の製造などを行うのかを考える。 ○私たちが製品を購入するときの基準を考え、「環境に配慮する」という基準について考える。 ○実際に、リサイクル製品等に触れ、環境によい工夫やその魅力を体感する。 ○県がモデル認定する県内企業等の環境に配慮した取り組みやリサイクル製品などを知る。 ■まとめ ○環境に配慮した製品を選ぶことで、間接的に持続可能な社会づくりに貢献できることなど、自分たちに出来ることを考える。 
アピールポイント	県内企業等の環境に配慮した取り組みやリサイクル製品など、身近な事例を知ることができるため、より自分自身の生活に関連のあることとして考えることができます。
大人の受講可否	可能
関連する SDGs	11 住み続けられるまちづくりを  12 つくる責任 つかう責任 

テーマ	No.10【海ごみのはなし】 瀬戸内海の家ごみの状況を学び、私たちにできることを考えよう。
プログラムのねらい	瀬戸内海の家ごみの多くは、沿岸に住む私たちの日常生活から出るごみであり、様々な悪影響を与えていること、また、瀬戸内海の家ごみは、瀬戸内海にとどまるだけでなく、半分以上が世界の海へ流出していることを知ってもらいます。 海ごみを減らすためには、自分たちがどんな取り組みを行えばよいかを考えてもらい、身近なごみを拾い、ポイ捨てを行わないなど、日常生活の行動につなげてもらうことがねらいです。
対象者・人数	小学校1年生～ / 40人程度まで
実施場所・時間	教室 / 1時限 オンライン実施可
学校での準備物	スクリーン、プロジェクター、 PowerPoint をインストールしたパソコン
プログラムの進め方	【導入】 「瀬戸内海のごみの現状」 「海ごみはどのようにして発生するのか？」 「どのような影響を与えているのか？」 【展開】 どのような海ごみがあるか学び、気づいたことを話し合う。 【まとめ】 瀬戸内海のごみを減らすためには、どのようなことが必要か、自分たちに何ができるかを考える。 ※ 教室以外での実施希望がある場合には、環境管理課 里海コンシェルジュ（087-832-3220）まで事前に御相談ください。  
アピールポイント	「海ごみ」について、分かりやすく学ぶことができます。また海ごみ関連のイベント情報も知ることができます。
大人の受講可否	可能
関連するSDGs	12 つくる責任 つかう責任  14 海の豊かさを 守ろう 

テーマ	No.11【かがわの里海づくり】 私たちの暮らしと山や川、海とのつながりを学び、私たちにできる里海づくりを考えよう。																								
プログラムのねらい	瀬戸内海の移り変わりと現状を知ることにより、一人一人ができる身近な里海づくりの取り組みについて、考えてもらうことがねらいです。																								
対象者・人数	小学校5年生～ / 40人程度まで																								
実施場所・時間	教室 / 1時限 オンライン実施可																								
学校での準備物	スクリーン、プロジェクター、PowerPointをインストールしたパソコン																								
プログラムの進め方	【導入】 - 瀬戸内海の移り変わり - 国立公園第1号 - 瀕死の海 - 瀬戸内海を守る取り組み 「里海」とは？ ○香川県の海や海辺は、あなたが子どもの頃と比べてどうなつたと感じていますか。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>変化</th> <th>割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>海の水がきれいになった</td> <td>13.9%</td> </tr> <tr> <td>ごみが少なくなった</td> <td>9.6%</td> </tr> <tr> <td>生息する生き物が多くなった</td> <td>1.8%</td> </tr> <tr> <td>海や海辺に近づく機会が増えた</td> <td>12.1%</td> </tr> <tr> <td>安全になった</td> <td>15.0%</td> </tr> <tr> <td>海の水が汚くなった</td> <td>22.9%</td> </tr> <tr> <td>ごみが多くなった</td> <td>37.5%</td> </tr> <tr> <td>生息する生き物が少なくなった</td> <td>29.3%</td> </tr> <tr> <td>海や海辺に近づく機会が減った</td> <td>52.1%</td> </tr> <tr> <td>危険になった</td> <td>5.7%</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>14.3%</td> </tr> </tbody> </table> 出典：令和2年度県政モニターアンケート結果 【展開】 - 山・川・里（まち）・海をつなぐを考える。 - 里海づくりで実際にどのような取り組みが行われているかを学ぶ。 【まとめ】 - 一人一人ができる身近な取り組みについて考えよう。	変化	割合	海の水がきれいになった	13.9%	ごみが少なくなった	9.6%	生息する生き物が多くなった	1.8%	海や海辺に近づく機会が増えた	12.1%	安全になった	15.0%	海の水が汚くなった	22.9%	ごみが多くなった	37.5%	生息する生き物が少なくなった	29.3%	海や海辺に近づく機会が減った	52.1%	危険になった	5.7%	その他	14.3%
変化	割合																								
海の水がきれいになった	13.9%																								
ごみが少なくなった	9.6%																								
生息する生き物が多くなった	1.8%																								
海や海辺に近づく機会が増えた	12.1%																								
安全になった	15.0%																								
海の水が汚くなった	22.9%																								
ごみが多くなった	37.5%																								
生息する生き物が少なくなった	29.3%																								
海や海辺に近づく機会が減った	52.1%																								
危険になった	5.7%																								
その他	14.3%																								
アピールポイント	「里海」について、分かりやすく学ぶことができます。また、子どもを対象とした里海づくりを体験する機会についても紹介しますので、里海関連のイベント情報を知る事ができます。																								
大人の受講可否	可能																								
関連するSDGs	12 つくる責任 つかう責任 14 海の豊かさを 守ろう 15 陸の豊かさも 守ろう																								

テーマ	No.12【樹木のかんさつ】 樹木マップづくりや樹木の観察をしよう。	
プログラムのねらい	学校や公園などの樹木の観察をきっかけとして、身近なみどりと地域の景観や環境との関係に気づき、みどりを守り育てるために自分たちでできることを考えるきっかけを作ります。	
対象者・人数	小学校3年生～中学校3年生 / 1クラス程度	
実施場所・時間	校庭、公園等 / 約60分 オンライン実施可	
学校での準備物	なし	
プログラムの進め方	●気づき－樹木のかんさつ 身近な樹木を観察することで、地域のみどりに関心を持ち、その特徴や個々の違いについて気づきます。 (アクティビティ) ①樹木の特徴をスケッチ ②新芽の成長を観察 ③四季を通じて樹木の変化を観察 ●探求－身近なみどり 学校や公園などに植栽されている植物の種類や配置、量などを調べることで、地域のみどりの状況に気づき、地域にあるみどりの意味や目的などを考えます。 (アクティビティ) ①樹木のマップを作る ②樹木の高さや太さを測る ●行動－みどりと環境 地域の景観や環境を彩るみどりを守り、育てるために、自分たちでできることを考えます。 (アクティビティ) ①私たちのみどりのために自分たちでできることを考える 樹木をスケッチしよう 2-2 木を良く観察して、特徴を詳しくスケッチしてみよう。 同じように見えても、実はみんな違った特徴を持っているよ。 葉っぱの形 葉っぱの拓本をとってみよう 木についていた葉。こい 緑色をしている。白い線が 3本入っていた。葉の裏を覗くと、葉脈がとておもしろい。 落し葉。 とておもしろい色で、3本の線が、葉っぱの裏にのびていて、穴があいて、まわりがぐちゃぐちゃにまがっている。 図鑑で調べよう	
アピールポイント	このプログラムは、複数のアクティビティから構成されておりますので、皆様のフィールドに合わせてアレンジを加えるなど自由に組み合わせて活用することができます。	
大人の受講可否	可能	
関連する SDGs	15 陸の豊かさも守ろう 	

テーマ	No.13【竹林へ行こう】 写真を使って竹林の広がりを調べ、里山の変化を学ぼう。
プログラムのねらい	竹林の変化は、私たちの暮らしと大きく関わっています。タケを資源と生物の面から調べることで、これからどのように竹を利用していかか考え、行動できるようにします。
対象者・人数	小学校6年生～中学校3年生 / 1クラス程度
実施場所・時間	教室、竹林等 / 約60分 オンライン実施可
学校での準備物	なし
プログラムの進め方	●気づきー竹のしくみ 竹の持つ様々な特徴を種類や成長を調べることを通じて学習します。 (アクティビティ) ①竹の種類を調べる ②竹の状況を調べる ③タケノコの成長を観察する ●理解ー広がる竹林 身の回りにある竹製品や地域の里山にある竹林などを調べることで、竹林の拡大との関係について学びます。 ●行動ー私たちができること 竹林を整備し、身近なみどりを守るために、自分たちでできることを考えます。 (アクティビティ) ①森林を維持し、竹林とうまく付き合うために自分たちでできることを考える 竹の大きさを測ろう 3-1 注意すること 竹の太さを測るときは、測るところを決めて、いつも同じところを測ろう。 ① ② ③ ④
アピールポイント	このプログラムは、複数のアクティビティから構成されておりますので、皆様のフィールドに合わせてアレンジを加えるなど自由に組み合わせて活用することができます。
大人の受講可否	可能
関連する SDGs	15 陸の豊かさも守ろう

テーマ	No.14【樹木と年輪】 年輪を使って森林のはたらきと森林の整備について学ぼう。
プログラムのねらい	身近な木材や、樹木の年輪をきっかけとして、人工林と人との関わりに気づき、森林・林業をとりまく問題の森林環境へ及ぼす影響について理解し、問題解決のために、自らがどのように行動すべきかを考えるきっかけを作ります。
対象者・人数	小学校3年生～中学校3年生 / 1クラス程度
実施場所・時間	教室等 / 約60分 オンライン実施可
学校での準備物	なし
プログラムの進め方	●気づき 1. 木のアルバム 人工林の年輪を使って、年輪と森林の手入れの関係について学習し、森林の手入れが森林環境に与える影響について気づきます。 (アクティビティ) ①樹木の年輪を観察し、年輪の数や幅を調べ、樹木の成長について学習する ②間伐ありの年輪となしの年輪の輪切りを見比べて、成長の違いとその理由、人工林における森林整備の役割について学習する 2. 木と暮らし 身近な木製品を調べ、木材と暮らしの関係の変化に気づきます。 (アクティビティ) ①身の回りにある木で作られている道具や、昔は木だけど今は違う材料で作られている道具を調べる ●理解－森林のはたらき 森林のもつ働き（公益的機能）が私たちの暮らしを守り、豊かにしていること、その働きを維持・保全するためには森林の手入れが重要であることを学習します。 (アクティビティ) ①ライシメーターにより水が土にしみ込む様子を観察する ②樹木の枝を炭化させ、蓄えられた炭素の量を調べる ●行動－私たちができること 私たちの暮らしを守り、豊かにする森林の維持・保全のために、自分でできることを考え、行動します。 (アクティビティ) ①今から自分たちでできることを考える ②どんぐり銀行活動について調べたり、地域で行われている活動へ参加したりする
アピールポイント	このプログラムは、複数のアクティビティから構成されており、皆様のフィールドに合わせてアレンジを加えるなど自由に組み合わせて活用することができます。
大人の受講可否	可能
関連するSDGs	 15 陸の豊かさも守ろう



テーマ	No.15【土壌のかんさつ】 土の中のようなすを観察し、森林のはたらきを学ぼう。
プログラムのねらい	水を蓄えたり浄化したりする森林の持つ働きは、植物や動物の長い年月の活動によってつくられた土壌がその役割を担っていることに気づき、現在の森林・林業を取りまく問題の環境へ及ぼす影響について理解し、問題解決のために、自らがどのように行動すべきかを考えるきっかけを作ります。
対象者・人数	小学校3年生～中学校3年生 / 1クラス程度
実施場所・時間	校庭、公園等 / 約60分 オンライン実施可
学校での準備物	なし
プログラムの進め方	●気づきー土壌のかんさつ 身近な自然の土壌を観察することにより、樹木と生き物とのつながりによる森林の中でのリサイクルシステムを感じ、森林の土壌が作られていることに気づきます。 (アクティビティ) ① 落ち葉をめくって観察 ② 森林の土を掘り、断面を観察 ③ ツルグレン装置で土の中の生き物を観察 ④ 森林土壌の働きを学習する ●理解ー森林のはたらき 森林の持つ働き（公益的機能）は、森林の生態系により作られた土壌の役割が重要であることを実験を通して学習し、その働きを維持・保全するためには森林の手入れが重要であることを学習します。 (アクティビティ) ① ライシメーターにより水が土にしみ込む様子を観察する ② 森林の働きと仕組みを学び、人工林の働きを維持・増進させるためには森林整備が重要であることを学習する  ●行動ー森林と私たち 私たちの暮らしを守り、豊かにする森林の維持・保全のために、自分でできることを考え、行動します。 (アクティビティ) ① 実際に林業で行われている作業の見学や体験をする ② どんぐり銀行活動について調べたり、地域で行われている活動へ参加したりする
アピールポイント	このプログラムは、複数のアクティビティから構成されておりますので、皆様のフィールドに合わせてアレンジを加えるなど自由に組み合わせて活用することができます。
大人の受講可否	可能
関連するSDGs	15 陸の豊かさも守ろう 

テーマ	No.16【もし、イノシシに出会ったら？】 イノシシと出会った場合の対処方法を学ぼう。
プログラムのねらい	イノシシが市街地に出没し、人身被害も発生しています。身近な場所でも出没の可能性が高まっています。イノシシの生態を知ること、ふいに襲われたり出会った場合の対処法について学んでもらいます。
対象者・人数	小学校1年生～ / クラス単位の授業から全校集会（朝礼も可）まで対応可能（※クラスごとに複数回実施は可能）
実施場所・時間	1時限を上限として、教室から体育館まで対応可能
学校での準備物	PowerPoint をインストールしたパソコン、プロジェクター、スクリーン
プログラムの進め方	【導入】 ○イノシシの生態について ・街中でもあらわれるイノシシ！ ・イノシシについての正しい知識をもっているかな？ 【展開】 ○イノシシへの正しい対処法 1.イノシシに出会わないためには？ 2.イノシシに出会ってしまったら？ 3.本当に襲われそうになったら？ 【まとめ】 ○イノシシに襲われないために大切なことをおさらいする。
アピールポイント	実際に市街地に出没したイノシシの対応をしている職員が、自身の経験も踏まえてイノシシへの対処法を分かりやすく紹介します。
大人の受講可否	可能（地域の集会場や公民館でも対応可能）
関連する SDGs	

テーマ	No.17【身近な生き物たち】 数がへっている生き物や外国からやってきた生き物について考えよう。
プログラムのねらい	身近なところで生息・生育している生き物や希少野生生物、外来生物に関する知識と理解を深め、児童たちに身近な自然への興味・関心を抱かせ、生物多様性や自然保護を考えるきっかけにします。
対象者・人数	小学校1年生～ / 40人程度まで (※クラスごとに複数回実施は可能)
実施場所・時間	教室 / 1時間 オンライン実施可
学校での準備物	PowerPoint をインストールしたパソコン、プロジェクター、スクリーン
プログラムの進め方	【導入】 「家や学校、公園のまわりでどんな生き物を見たことがありますか」 「減っている生き物と増えている生き物について考えてみましょう」 【展開】 ・身近な生き物についてクイズ形式で学ぼう。 ・県内の希少野生生物や外来生物についてクイズ形式で学ぼう。 【まとめ】 ・授業を聞いて生物多様性への理解を深めるとともに、身近な自然を保護していくためにどんなことができるのか考えてみよう。 みじかなところには、たくさんのいきものがずんできている  ふえているいきもの (がいらいしゅ)  もともとにほんにいなかったいきもの もともとにほんにいたいきものをたべたり、すみかをうばったりしている。  
アピールポイント	体験に基づき身近にみられる生き物を中心に授業を進め、周辺の自然の魅力を再発見しながら、楽しく学ぶことができます。
大人の受講可否	可能
関連する SDGs	11 住み続けられるまちづくりを  15 陸の豊かさも守ろう 

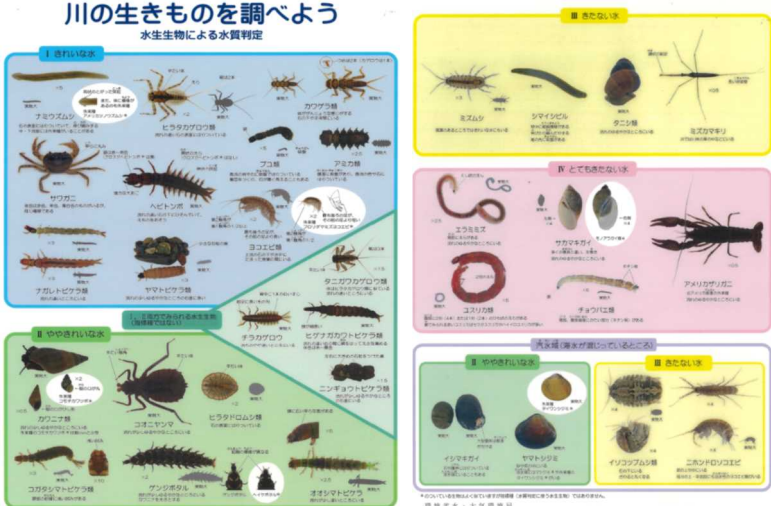
テーマ	No.18【身近な公害（悪臭）について知ろう】																				
	悪臭とは何か？ 悪臭の強さを測ってみよう。色々な悪臭成分について知ろう。																				
プログラムのねらい	悪臭成分の測定を通じて、化学物質の性質や量（濃度）を調査することの重要性を学ぶ。悪臭成分は身近な公害であるとともに、生活に利用されていることを学ぶ。																				
対象者・人数	小学校5年生～中学校3年生																				
実施場所・時間	教室、校庭 / 1時限～1時間																				
学校での準備物	プロジェクター、スクリーン																				
プログラムの進め方	【導入】 ・大気汚染の種類と近年の傾向について説明する。 ・悪臭とは何か、悪臭公害の特徴や測定方法を説明する。																				
	【展開】 ・悪臭成分を希釈して、知覚できる限界の濃度を調べる。 希釈したアンモニアガスを使用して、鼻で感知できる限界濃度（閾値）を調べる。 検知管を使って、悪臭の濃度を測定する。 ・身近にある悪臭成分の臭いをかいで、特徴を学ぶ。 硫化メチル、酢酸エチル、吉草酸など、特徴的な悪臭サンプルを実際に嗅いで、悪臭成分の種類や特徴を知る。におい（感覚）をわかりやすく説明する練習、においの特徴から成分を特定する方法について練習する。 ・悪臭成分が身近にあること、生活に利用されていることを学ぶ。																				
	悪臭はどこで発生するか、生活に使われている事例を学ぶ。悪臭成分（化学物質）は性質と量（濃度）が重要なことを学ぶ。	<table><tr><th>においの質・表現</th><th>成 分</th><th>こんなところに！</th></tr><tr><td>汚れたトイレ</td><td>アンモニア</td><td>虫刺され薬</td></tr><tr><td>くさったキャベツ</td><td>リゅうかメチル</td><td>のり塩ポテチ</td></tr><tr><td>くさった魚</td><td>トリメチルアミン</td><td>スルメイカ</td></tr><tr><td>接着剤</td><td>酢酸エチル</td><td>パイナップル</td></tr><tr><td>くつ下のおい</td><td>きつそう酸</td><td>つけもの</td></tr></table>	においの質・表現	成 分	こんなところに！	汚れたトイレ	アンモニア	虫刺され薬	くさったキャベツ	リゅうかメチル	のり塩ポテチ	くさった魚	トリメチルアミン	スルメイカ	接着剤	酢酸エチル	パイナップル	くつ下のおい	きつそう酸	つけもの	
	においの質・表現	成 分	こんなところに！																		
	汚れたトイレ	アンモニア	虫刺され薬																		
くさったキャベツ	リゅうかメチル	のり塩ポテチ																			
くさった魚	トリメチルアミン	スルメイカ																			
接着剤	酢酸エチル	パイナップル																			
くつ下のおい	きつそう酸	つけもの																			
【まとめ】 ・悪臭成分を定量する方法や、臭いをわかりやすく説明することの重要性を知る。 ・化学物質の評価には、性質を理解し量（濃度）を測ることが重要なことを知る。 ・悪臭成分が生活の身近なところにあり、利用されていることを知る。																					
アピールポイント	身近な公害である「悪臭」について、実際ににおいを体験することができます。悪臭成分の濃度を測り、実際に臭いをかいで体験することで、悪臭とは何か、どのような性質があるかなど、身近にある悪臭の特徴を学ぶことができます。悪臭成分の実験を通して、化学物質のリスクの考え方を学ぶことができます。																				
大人の受講可否	否																				
関連する SDGs	3 すべての人に健康と福祉を  11 住み続けられるまちづくりを  17 パートナーシップで目標を達成しよう 																				



テーマ	No.19【水について考えてみよう！】 水はどこからきて、どのようにして家庭に届けられるのか？ 水を大切に使う工夫と知恵を考えよう！	
プログラムのねらい	水が限りある資源であることを知り、その水がどのようにして家庭で使われる水道水になるのかを学び、あわせて、節水についても考えます。	
対象者・人数	小学校 4～6 年生 / 40 人程度まで	
実施場所・時間	教室 / 1 時限 オンライン実施可	
学校での準備物	小学生用副読本「香川県の人びとのくらしと水」 プロジェクター、スクリーン、パソコン（DVD 再生可能なもの）、机、イス	
プログラムの進め方	①地球の水 ・水の循環ってどういうこと？ ・地球上でみんなが使える水の量はどのくらいある？ ②香川県の現状 ・年間降水量はどのくらい？ 全国の順位は？ ・どうして香川県は水が少ないと言われているの？ ・みんなが一日で使う水の量は？ ③水道水のしくみ ・どうやって家庭に水道水がやってくるの？ ・水道水の水源はどんなものがあるの？ ・香川用水や早明浦ダムはどんなはたらきをしているの？ ・浄水場のしくみは？ ④節水 ・もし水が足りなくなるとどうなってしまうの？ ・水を大切に使う工夫にはどんなことがある？ ⑤環境 ・水道水を作る時にどれくらい二酸化炭素を排出するの？   	
アピールポイント	学校や家庭で蛇口をひねるとあたりまえのように出てくる水、日頃から何気なく使っている水。水には限りがあること、とても大切であること、身近にできる節水方法などを、楽しく学習します。	
大人の受講可否	可能	
関連する SDGs	6 安全な水とトイレを世界中に 	

テーマ	No.20【水源地域の水と森のつながりについて勉強しよう】 香川用水の水源地域で水を育む森の大切さを、におってさわって感じてみよう！
プログラムのねらい	早明浦ダムを水源とする香川用水から多大な恩恵を受けている香川県にとって、水源地域に対する認識を深めることは重要です。 香川用水の役割や水の大切さについて認識を深めるとともに、水源地域での森林の働きや管理の仕方について学んでもらいます。 また、ヒノキ、スギなどの形や香り、手触りを感じることで森林への関心を深めていただき、また森林がもっている水を貯える働きについて実験をご覧ください。
対象者・人数	小学生 4～6 年生 / 40 人程度
実施場所・時間	教室・体育館 / 1 時限
学校での準備物	プロジェクター、スクリーン、パソコン（DVD 再生可能なもの）、スピーカー、小学生用副読本「香川県の人びとのくらしと水」
プログラムの進め方	①香川用水の役割や水の大切さについて 香川県にとって香川用水の水がなぜ大切なのか、どこからどのようにして来るのか、どのような用途に使われているのかを説明します。 ②水源地域における森林の管理について 植付から下刈、伐木、木材の搬出まで森林の管理に関する一連の流れを紹介し、世代を超えた長いスパンでの森林の手入れが重要だということを理解してもらいます。 ③森林の水を貯える働きについて 間伐の有無により雨の地面へのしみこみ方がどのように違うかイメージできるようスポンジを使って実験します。 ④木に触れてみよう！ ヒノキ、スギなどの木を手にとっていただき、形や香り、手触りを感じてもらいます。 
アピールポイント	講師として香川用水の水源地域（高知県）で森林の仕事に携わる方をお招きし、森林に関するいろいろな話を聞くことができ、また木の形や香り、手触りを実際に感じることで、森の大切さや興味深さを楽しく学ぶことができます。
大人の受講可否	可能
関連する SDGs	

テーマ	No.21【水の汚れ調べ】 汚れの源はなんだろう。
プログラムのねらい	水の汚れぐあいを実際に調べてもらい、私たちのくらしが汚れの源であることを気づかせ、環境を守るためにできることを考えさせます。 さらに、私たちの使う水は循環していること、限りがあることも理解してもらう。
対象者・人数	小学校 4～6 年生
実施場所・時間	教室、体育館等 / 1 時限～1 時間
学校での準備物	プロジェクター、スクリーン、測定に使う水（家庭排水、ため池・川の水など）
プログラムの進め方	【導入】 ・水の汚れを調べる方法について ・水の汚れを調べるにあたっての注意事項 【展開】 ・水の汚れを調べてみよう。 五感や簡易検査キットを使って水の汚れを測定。 【まとめ】 ・調査結果や感想を発表する。 ・どうして水は汚れるの、誰が汚しているの？ ・環境を守るために私たちには何ができるの？ 1 チューブの端のラインを引く。 2 指でチューブの下半分を強くつまみ、中の空気を追い出す 3 そのまま小穴を水の中に入れ、つまんだ指をゆっくりゆめて半分くらい水を吸い込む。 4 かるく振りまぜ、20℃の時には5分後に色を標準色と比較する。(途中1～2回振りまぜる。) 簡易検査キット 共立理化学研究所 COD パックテスト
アピールポイント	私たちのくらしにより、水を汚していることを実感できます。 また、水の汚れ調査だけでなく、環境への影響や水の循環についての学習をすることもできます。
大人の受講可否	否
関連する SDGs	6 安全な水とトイレを世界中に 12 つくる責任 つかう責任 14 海の豊かさを 守ろう 17 パートナースHIPで 目標を達成しよう

テーマ	No.22【水生生物調査】 川の中に棲む生き物で水質を調べよう。
プログラムのねらい	川の中に棲む水生生物を調査することによって、水質など川の状況を知ってもらくとともに、川や昆虫など自然に親しんでもらい、これらを大切にしたい気持ちを育てます。
対象者・人数	小学校4年生～中学校3年生
実施場所・時間	川（水深30cm位まで） ／ 1時間～1.5時間（6月～9月）
学校での準備物	濡れてもよい服装や運動靴、ライフジャケット、温度計、筆記用具 ※この講座に参加する際は「全国水生生物調査」に参加申込を行い、受講後に調査結果を集計した結果報告を提出してください。
プログラムの進め方	【導入】 - 川に入るにあたっての注意事項や調査方法の説明 【展開】 - グループごとに指標生物を採取しよう。 - 集めた虫を種類ごとに分類。 - 調査結果を記録。 - 調査結果から水質階級を判定しよう。 【まとめ】 - 調査結果や感想などを発表する。 - どのようにしたら川の水質は改善または維持されるだろう？ 川の生きものを調べよう 水生生物による水質判定  環境省水・大気環境局 国土交通省水管理・国土保全局 編 公益社団法人 日本水環境学会発行
アピールポイント	川底や石の裏側に棲むさまざまな生き物を調べることで、川の水質階級を知ることができます。また、身近な川に触れることで、川や環境への興味や関心を高めるだけでなく、親しみを抱くこともできます。
大人の受講可否	否
関連するSDGs	11 住み続けられるまちづくりを 14 海の豊かさを守ろう 15 陸の豊かさも守ろう 17 パートナースhipで目標を達成しよう