

I 地球環境関係

<対象について>

幼: 幼児(保護者)、小低: 1-2年生、小中: 3-4年生、小高: 5-6年生、中: 中学生、高: 高校生、一般: 町会・自治会等大人一般、事業者: 事業所関係者の方

講座 No	講座名	講座概要	時間	対象	備考
					講師名
1	これだけは知っておきたい環境問題早わかり講座	<p>私たちが暮らす地球は、地球温暖化、オゾン層の破壊、野生生物の絶滅など、さまざまな環境問題に直面しています。いま地球ではどのような環境問題が生じており、そのことで私たちの暮らしや生きものたちにどのような影響が起きているのでしょうか。また、これにどんな対策がとられているのでしょうか。本講座では、環境問題のポイントをイラストや映像を使って分かり易くお話しし、この解決に向けて私たちは環境のために何をすべきなのかを考えます。また、「SDGs(エスディージーズ)」を意識した生活についてお話しします。</p>	15分～45分	幼	<ul style="list-style-type: none"> ・総合的な学習の時間での「環境学習」の課題発見のきっかけを与えるような授業として活用できます。 ・町会・自治会やサークル活動の中でも利用できます。 ・依頼者の希望や対象者によって内容や時間の変更が可能です。 ・「SDGs」とは、2030年を期限とする17の目標と169のターゲットです。
				小低	
				小中	
				小高	
				中	
				高	
				一般 事業者	
2	地球温暖化と私たちの生活	<p>今、世界で問題となっている地球温暖化。この問題は、私たちのエネルギー使用によって出されるCO2(二酸化炭素)が最大の原因となるとともに、集中豪雨や大型台風、猛暑など私たちの生活に大きな影響を与えています。地球温暖化を防止するために、今、私たちは何をすべきなのでしょうか。講座では、地球温暖化とは何か、その原因と影響、対策などを分かりやすく説明し、私たちが地球温暖化防止のためにできることを考えます。時間に応じて、さらに理解を深めるため、グループに分かれて温暖化防止に関するワークショップを行います。</p>	45分～90分	小低	<ul style="list-style-type: none"> ・総合的な学習の時間での「環境学習」の課題発見のきっかけ作りとして活用できます。 ・町会・自治会やサークル活動の中でも利用できます。 ・依頼者の希望や対象者によって内容や時間の変更が可能です。
				小中	
				小高	
				中	
				高	
一般 事業者	NPO法人川口市市民環境会議(センター指定団体・エコライフDAY協働)				
3	地球温暖化を知ろうー未来の地球のために私たちにできることー	<p>地球温暖化防止コミュニケーターとして、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の情報を使って、地球温暖化のメカニズム、地球温暖化の現状、地球温暖化によって起きている異常気象、未来の地球環境などの話を画像や図、グラフなどを使って説明して、問題意識を高めます。そして、未来の地球環境のために、私たちにできることは何か「SDGs」にも触れながら考えさせます。総合的な学習の時間での「環境学習」への興味を持たせるための授業として活用できます。また、課題解決学習の課題を見つけるきっかけを与えるような授業として活用できます。</p>	45分～50分	小高	<ul style="list-style-type: none"> ・総合的な学習の時間での「環境学習」の課題発見のきっかけ作りとして活用。 ・理科の単元「地球と私たちの未来のために」の話題作りとして活用。 ・「SDGs」とは、2030年を期限とする17の目標と169のターゲットです。 ・クラス毎に実施したり、グループ分けした集団で実施することができます。 ・学校のプロジェクターを借用したい。 ・講義中心なので、小学校高学年からが適切。 ・高校でも活用できます。
				中	
				高	
一般 事業者	萩原 利夫(埼玉県環境アドバイザー、元中学校理科教諭)				
4	地球温暖化防止についてー現状と私たちの取るべき行動	<p>世界的にも、地球温暖化防止が強く叫ばれている中、日本国内を見ると、省エネ法や温対法により一般企業には、防止対策に関して強力な圧力が加っている一方、家庭部門への要請は、ひどく弱く感じられます。一般市民のみならず、地球温暖化防止の重要性や、私たちの日々の生活の中で何をすべきか、について理解を得るため、以下の項目に関して分かり易く解説します。</p> <p>講座内容 1. 基礎的な事項(気温と体温、地球と太陽、大気圏)、2. 地球温暖化とは(問題化の経緯、温室効果と温室効果ガス、二酸化炭素の発生源、地球温暖化の現状)、3. 地球温暖化の悪影響(異常気象、海面の上昇、生態系の異変、人の健康への影響)、4. 地球温暖化防止活動(IPCCとCOP、COP21とパリ協定、世界の現状、日本の現状、社会の対策、家庭の対策)、5. 法令、6. 適応策(防災)</p>	15分～120分(ニーズに応じて)	小中	<ul style="list-style-type: none"> ・総合的な学習の時間での「環境学習」の課題発見のきっかけ作りとして活用。 ・理科の単元「地球と私たちの未来のために」の話題作りとして活用。 ・「SDGs」とは、2030年を期限とする17の目標と169のターゲットです。 ・クラス毎に実施したり、グループ分けした集団で実施することができます。 ・学校のプロジェクターを借用したい。 ・講義中心なので、小学校高学年からが適切。 ・高校でも活用できます。
				小高	
				中	
				高	
				一般	
				事業者	

<対象について>

幼: 幼児(保護者)、小低: 1-2年生、小中: 3-4年生、小高: 5-6年生、中: 中学生、高: 高校生、一般: 町会・自治会等大人一般、事業者: 事業所関係者の方

講座No	講座名	講座概要	時間	対象	備考 講師名
5	種で遊ぼう！ —地球環境を守るため、自分のできることをしよう	<p>自然遊び、昔遊びなどを通して、楽しく地球環境を守ることを学習します。パネル、環境絵本を通して地球温暖化の影響によって、ホッキョクグマなどが生きづらくなっていることを知り、子供でもすぐにできることがあることに気づきます。木々の種を使って遊ぶ自然遊びなどを通じて、身近にあるものを工夫して遊ぶことが、実は、電気を使わず、地球を守り、ホッキョクグマのためにもなることを体験します。</p>	30分～90分	幼	<ul style="list-style-type: none"> ・放課後児童クラブなどで手軽な遊びと合わせた学習やイベントの中でも利用できます。 ・依頼者の希望や対象者によって内容や時間の変更が可能です。
				小低	
				小中	
					NPO法人川口市市民環境会議（センター指定団体・エコライフDAY協働）
6	地球温暖化とシロクマさんのおはなし —スーパーしろくま物語	<p>小学2年生のひろが、ある日ひろクマに変身！北極で起こっているおかしいことを知って旅に出ます。それはどんな旅でしょうか。全国地球温暖化防止活動推進センターが作成した紙芝居「スーパーしろくま物語」を中心に、地球温暖化とは何か、それによってどんな影響を受けるのか分かりやすく説明し、私たちが地球のためにできることについて考えます。</p>	15分～20分	幼	<ul style="list-style-type: none"> ・依頼者の希望や対象者によって内容や時間の変更が可能です。 ・他のメニューと組み合わせて利用することもできます。
				小低	
				小中	
					NPO法人川口市市民環境会議（センター指定団体・エコライフDAY協働）
7	宇宙船に乗ろう	<p>宇宙船地球号に乗って、30年間宇宙を旅するとしたら、何を乗せていくべきかという場面設定の中で、人間が生活していく上で最低限必要なものを考えます。水や大気、植物など人間の生活に必要なものは、すべて「循環」で支えられていることを知ります。循環を可能にしているものが地球環境の生態系であり、宇宙船地球号が地球そのものであることに気づきます。そして、近年の地球環境の危機を知り、これに対して地球を守るために私たちができることを考えます。</p>	90分	小中	<ul style="list-style-type: none"> ・依頼者の希望や対象者によって内容や時間の変更が可能です。
				小高	
				中	
					NPO法人川口市市民環境会議（センター指定団体・エコライフDAY協働）
8	エコライフDAY —地球を守るために私たちができること	<p>地球温暖化をはじめとした種々の環境問題が深刻となっています。このため、川口市では、毎年6月の第2日曜を1日、環境のことを考えた生活を実践してもらう「エコライフDAY」とし、毎年10万人の人々が「エコライフDAYチェックシート」を使用して地球温暖化防止にチャレンジしています。講座では、地球温暖化の説明や、なぜエコライフDAYをするのか、チェックシートの記入方法などを説明し、私たちが日々の生活の中で地球のためにできることを考えていきます。</p>	30分～45分	小低	<ul style="list-style-type: none"> ・エコライフDAY実施（今年は6月13日）にあたり、事前事後の指導として、授業時間だけでなく朝の時間、全校集会や校内放送など短い時間でも利用できます。 ・依頼者の希望や対象者によって内容や時間の変更が可能です。
				小中	
				小高	
				中	
				高	
				一般	
				事業者	
					NPO法人川口市市民環境会議（センター指定団体・エコライフDAY協働）

<対象について>

幼: 幼児(保護者)、小低: 1-2年生、小中: 3-4年生、小高: 5-6年生、中: 中学生、高: 高校生、一般: 町会・自治会等大人一般、事業者: 事業所関係者の方

講座No	講座名	講座概要	時間	対象	備考 講師名
9	異常気象のリスクに備えよう 一気候変動への適応	近年、猛暑、豪雨の増加や農作物の品質低下、動植物の分布域の変化、熱中症リスクの増加などの気候変動の影響が各地で現れています。この影響は今後、増大すると見られており、地域の安全のために、気候変動の影響に備える「適応」の取り組みが必要となっています。本講座では、埼玉県の気候変動の影響について現状と予測を説明するとともに、これに対して取られつつある適応策の内容を分かりやすく説明します。	30分～45分	中	<ul style="list-style-type: none"> ・町会・自治会やサークル活動の中でも利用できます。 ・依頼者の希望や対象者によって内容や時間の変更が可能です。
				高	
				一般	
				事業者	
					NPO法人川口市市民環境会議(センター指定団体・エコライフDAY協働)
10	「エネルギーって何？」 単極モーターとリニアモーターの原理の模型を作ろう	環境問題の中に「エネルギー問題」があげられます。特に化石燃料を使うことによる二酸化炭素の発生が地球温暖化の最大の原因とされています。化石燃料エネルギーに代わるクリーンなエネルギーの利用がこれからは必要とされています。そもそも「エネルギーとは何か？」がよくわからないことが考えられます。さまざまな現象を科学的に考えるときに「エネルギー」を使って考えることがあります。「エネルギー」は目に見えるものではなく、概念の一つとして捉える必要があります。そこで、位置エネルギーと運動エネルギーの説明をしてエネルギーの概念を持ってもらい、「エネルギーの保存の法則」を説明します。「エネルギー」は姿を変えるだけで全体の量は変わりません。また、「エネルギー」は自由に出入りをします。モーターと手回し発電機を使って、運動エネルギーと電気エネルギーの関係を理解します。モーターは「エネルギー変換器」であることを理解します。そして、単極モーター作りを通して、コイルに流れる電流による磁界と磁石の磁界の関係から運動が生じることを説明します。この原理を利用して簡単なリニアモーターの原理のおもちゃを作ります。言葉で言うと難しいですが、実際に理科工作をすることでエネルギーの概念を理解できます。	90分 授業の2時間扱い	小高	<ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー問題を考えるときの基礎となるエネルギーの概念を知ることができます。自然の中で起こる事象もエネルギーの概念を知ることによって理解できます。例えば異常気象の発生など。 ・話が抽象的なところもあることや、コイルを巻いたり微妙な銅線の調整があるので、指先の感覚が発達していないと難しいので小学校高学年以上が対象となります。 ・手回し発電機やモーターを使つての実験を行うので、4人くらいの班が8班の人数が適当です。 ・説明するのに黒板が必要 ・学校に手回し発電機があれば借用したい。 ・材料:【単極モーター】単三電池、ナット、フェライト磁石、手回し発電機、セロテープ、アルミホイール、【リニアモーターの原理】太いスト
				中	
					萩原 利夫 (埼玉県環境アドバイザー、元中学校理科教諭)
11	自然エネルギーと省エネルギー(節電)、創エネルギー	「地球温暖化の背景にあるCO2のなぜ?どこから?」を考えることで、電気などのエネルギーを創るときにCO2が発生することを確認します。世界と日本でCO2の排出量が少ない自然エネルギー(再生可能エネルギー)の使用が増えていますが、これを積極的に選択できるように省エネルギー、創エネルギーについて学びます。そして、照明をLEDに交換し、家電製品(10年前の冷蔵庫やエアコン)を買い替え、自家用車での移動を減らし、エコライフDAYを実施することがCO2の削減につながることを学びます。さらにそれが、自然エネルギー(太陽光発電・水力発電・風力発電・太陽熱温水器など)の普及を促し、CO2排出量の削減に貢献することを確認します。また、事前に自宅の待機電力量を調べておき、待機電力の削減効果を実感します。	45分	小高	<ul style="list-style-type: none"> ・依頼者の希望や対象者によって内容や時間の変更が可能です。
				中	
				高	
				一般	
				事業者	
					NPO法人川口市市民環境会議(センター指定団体・エコライフDAY協働)

<対象について>

幼: 幼児(保護者)、小低: 1-2年生、小中: 3-4年生、小高: 5-6年生、中: 中学生、高: 高校生、一般: 町会・自治会等大人一般、事業者: 事業所関係者の方

講座No	講座名	講座概要	時間	対象	備考 講師名
12	企業の省エネについて	地球温暖化の現状 省エネの重要性 省エネのポイント(照明、空調、生産機械、コールド機器、ボイラー、自動販売機、パソコン・コピー機、自動車など)	30分~40分	一般 事業者	樋口宗治(環境省環境カウンセラー・埼玉県省エネナビゲーター)、埴原克夫(事業所にてISO14001業務に従事)
13	暮らしを支えるエネルギー	エネルギーによる暮らしの変化や、環境・資源問題について、震災後重要な役割を担っている天然ガスを切り口に理解を深めます。 「安心安全ガスの防災」 「ガスの歴史と暮らしの変化」 「都市ガスが家に届くまで」 の3つのプログラムがあります。	1時限	小中 小高 中	詳しくは、こちらもご参照ください。 https://www.tokyo-gas.co.jp/kids/teacher/teacher4.html 「暮らしを支えるエネルギー 都市ガスが家に届くまで」は、東京2020オリンピック・パラリンピック組織委員会が推進する、東京2020教育プログラムとして承認されています。 東京ガス(株) 学校教育情報センター
14	燃料電池ってなんだろう?	燃料電池は、都市ガスから取り出した水素と空気中の酸素から電気と熱をつくる、環境にやさしいエネルギーの利用方法です。 実験を通じて、エネルギーの有効利用のために、自分たちにできることは何かを考えます。	1時限	小高 中	詳しくは、こちらもご参照ください。 https://www.tokyo-gas.co.jp/kids/teacher/teacher4.html 東京ガス(株) 学校教育情報センター
15	はじめよう! エコ・クッキング	生きていくために欠かせない「エネルギー」と「食」。 身近なガスの炎を上手に使うことや、環境やエネルギーのことを考えながら、「買い物」「調理」「食事」「片付け」をするポイントを学びます。 ※「エコ・クッキング」は東京ガス(株)の登録商標です。	1時限(または2時限)	小高 中	詳しくは、こちらもご参照ください。 https://www.tokyo-gas.co.jp/kids/teacher/teacher4.html 「はじめよう! エコ・クッキング」は、東京2020オリンピック・パラリンピック組織委員会が推進する、東京2020教育プログラムとして承認されています。 東京ガス(株) 学校教育情報センター

<対象について>

幼: 幼児(保護者)、小低: 1-2年生、小中: 3-4年生、小高: 5-6年生、中: 中学生、高: 高校生、一般: 町会・自治会等大人一般、事業者: 事業所関係者の方

講座No	講座名	講座概要	時間	対象	備考 講師名
16	電気を使わない「昔遊び」	こま、あやとり、おはじき等の昔遊びを、それぞれの達人(講師)から技を覚えてもらいながら体験する授業です。昔ながらの伝承遊びは、電気を使わず、環境に優しいエコな遊びです。さらにこの授業では、牛乳パックで作ったこま遊びや、新聞紙を使った折り紙(ごみ袋作り)など、不用品を活用した遊びもあります。 近年、テレビゲームなど電気を使う遊びが増えていますが、子どもたちには授業を通して昔ながらの遊びを思う存分体験して楽しんでもらい、授業後も普段の遊びに取り入れてもらいたいと考えています。	45分~90分	小低	・小学校1年生の生活科/単元「ふゆとあそぼう(昔遊び)」に活用できます ・体育館などの広い場所が良いです ・依頼者の希望や対象者によって内容や時間の変更が可能です。 NPO法人川口市市民環境会議(センター指定団体・エコライフDAY協働)
17	世界の仲間とつながろう「オランウータンを守ろう」	ボルネオの素晴らしい自然の解説。 熱帯雨林は、世界の陸地の7%にすぎませんが、生息する生きものは、世界の50~70%にも及ぶといわれています。未だ、発見されていない生きものや植物があります。研究者の人に言わせると、生きものの宝庫だという人もいます。 しかし、その熱帯雨林が、ボルネオは1980年頃よりジャングルの木を切り先進国に、輸出されています。そして、そこをパームヤシの畑に代えています。パームヤシは、子ども達の好きなポテトチップスやチョコレートに入っています。また、洗剤・シャンプーなどに使われています。ポテトチップスを食べることで、ボルネオの森林破壊、オランウータンなどの動物の絶滅につながっていることを学びます。絶滅する動物を守るためには、どうすれば良いのかを考え、できることに取り組むことを提起します。	45分~90分	幼 小低 小中 小高 中 高 一般	同学年の数クラスを、一緒に体育館で実施することも可能です。 神山 裕則(埼玉県環境アドバイザー)
18	生命を育む水を守ろう	地球に存在する「水」の起源と生物に不可欠な要素・特質などについて説明し、「水」の大切さを学習します。 ①水の大循環 地球環境への影響力 ②生物多様性の危機 かけがえのない「水」を守る ③バーチャルウォーターと食品ロス ④世界の「水事情」 安全な「水資源」を得られる国はどれくらい? ⑤干ばつと集中豪雨 ⑥汚染水の「浄化」を体験	40分~90分	小中 小高 中 高 一般	・町会・自治会やサークル活動の中でも利用できます。 ・依頼者の希望や対象者によって内容や時間の変更が可能です。 NPO法人川口市市民環境会議(センター指定団体・エコライフDAY協働)
19	美しい海を守ろう ー海洋プラスチック問題を考える	私たち人間がプラスチックによって世界の海を汚しています。中国・日本・韓国・東南アジアなどから流れ出したプラスチック類は、ごみベルトとなって北太平洋を漂い、常夏の島ハワイ諸島など多くの島々が苦しんでいます。また、海鳥、ウミガメ、クジラなど海洋の生きものたちも被害を受けています。本講座では、海洋プラスチックの現状とその原因を説明するとともに、どうすれば使い捨てプラスチックを使わない生活ができるのかを考えます。	30分~90分	小低 小中 小高 中 高 一般 事業者	・町会、自治会やサークル活動の中でも利用できます。 ・依頼者の希望や対象者によって内容や時間の変更が可能です。 NPO法人川口市市民環境会議(センター指定団体・エコライフDAY協働)

<対象について>

幼: 幼児(保護者)、小低: 1-2年生、小中: 3-4年生、小高: 5-6年生、中: 中学生、高: 高校生、一般: 町会・自治会等大人一般、事業者: 事業所関係者の方

講座No	講座名	講座概要	時間	対象	備考 講師名
20	海洋プラスチック問題と私たちにできること	<p>海洋プラスチックとはなんですか？ 私たちが便利な生活を求めた結果、多くの海鳥や海で生活する動物たちが命を落としています。 私たちは、毎日のようにプラスチックを使い、プラスチックごみを出しています。例えば、お店でもらうレジ袋、プラスチック製のスプーンやストロー、商品のパッケージ等…。日本は、一人当たりのプラスチック容器包装の廃棄量が世界で2番目に多い国です。 私たち一人ひとりが毎日の暮らしの中でプラスチックごみを減らす取組をしていくためにはどうしたらよいかを考えます。</p>	45分～90分	小低	<p>・体育館などであれば3クラス程度可能。 ・基本的にはパワーポイント資料で説明する予定です。</p>
				小中	
				小高	
				中	
				高	
				一般	
事業者	藤波 不二雄（埼玉県環境アドバイザー）				
21	ここが怖い！ マイクロプラスチック	<p>海に流出したプラスチックが紫外線や波の力で壊れて、小さくなったマイクロプラスチックは、いまや地球のあらゆるところにあり、有害物質を吸着する性質があります。このマイクロプラスチックは、食物連鎖を通して知らないうちに私たちの口に入り、将来の健康への影響が懸念されています。また、化粧品や歯磨きに研磨剤として入っているマイクロビーズは、目に見えないので意識していませんが、水とともに知らないうちに自然界に排出されています。本講座では、これらのマイクロプラスチックの原因と影響について分かり易く説明し、この問題を防ぐために私たちが生活の中で何をしたらいいのかを考えます。</p>	30分～90分	小中	<p>・町会、自治会やサークル活動の中でも利用できます。 ・依頼者の希望や対象者によって内容や時間の変更が可能です。</p>
				小高	
				中	
				高	
				一般	
事業者	NPO法人川口市市民環境会議（センター指定団体・エコライフDAY協働）				
22	プラスチックゴミの現状と対応	<p>・なぜプラスチックゴミが問題になってきたのでしょうか？ ・埼玉県や川口市ではどのような対応がなされているのでしょうか？ ・海に流れ出したプラスチックゴミがどうして問題なのでしょう？ ・これらの問題をどのように解決していけばよいのでしょうか？</p>	30分～90分	小低	<p>綾瀬川を愛する会</p>
				小中	
				小高	
				中	
				高	
一般					
23	私たちの暮らしと環境 —プラスチックごみを考えよう	<p>毎日の生活の中でどんなごみが出され、どのように処理されているか知り、大量のごみによって起きている問題を知って自分たちの生活の仕方を考える。また、自分たちの生活だけでなく自分たちを取り巻く社会にも目を向けられるようにしたい。大量生産大量消費の社会を考えるきっかけになれば考える。 ① ごみがどのくらい出ているか確認する。そしてごみ処理で困る問題をかんがえる。 ② ごみを減らす一歩として、牛乳パックをリサイクルして、はがきを作る。 ③ その時に周りをコーティングしていたプラスチックから、プラスチックのごみの問題を考える。 ④ 自分の家にあるプラスチックごみを調べ、どんなプラごみが多いのか調べる。 ⑤ プラスチックのごみの引き起こしている問題を知る。 ⑥ なぜプラスチックが増えたか考え、自分たちの生活の仕方を見てみる。自分だけではできないけれどこうしてほしいということをみんなで話し合う。 ⑦ 考えたこと 訴えたいことを牛乳パックのはがきに絵と紙で書く。</p>	90分～135分	小高	<p>できれば2回に分けて行いたい。 生活を見つめさせることが大事なので、プラスチックごみの取材をする取り組みを入れたいので。</p>
				栗原 和子（元小学校家庭科教諭）	