

# 環境講座(エコ・スクールン/環境出前講座) '21

## メニュー表

オンライン講座も少しずつ増やしています。ご相談ください。



川口市地球温暖化防止活動推進センター

# 目 次

<b>環境講座のご利用の流れ</b>	1		
<b>環境講座メニュー</b>			
<b>I. 地球環境関係</b>	2		
1 これだけは知っておきたい 環境問題早わかり講座	2	32 廃傘からリサイクル -マイバッグづくり	10
2 地球温暖化と私たちの生活	2	33 エコクッキング -乾パンカフェ	10
3 地球温暖化を知ろう -未来の地球のために私たちにできること-	2	34 グリーンコンシューマー (賢い消費者) になろう	10
4 地球温暖化防止について -現状と私たちの取るべき行動	2	35 紙の歴史とリサイクル	10
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	3		
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	3	<b>III. 自然保護・水質浄化関係</b>	11
7 宇宙船に乘ろう	3	36 自然の中で考えよう	11
8 エコライフDAY -地球を守るために私たちができること	3	37 自然を知ろう -生きものどうしの関係	11
9 異常気象のリスクに備えよう -気候変動への適応	4	38 身近な自然の生き物しらべ	11
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	4	39 自然の中の宝物さがし (草花あそび&虫とりあそび)	11
11 自然エネルギーと省エネルギー (節電)、創エネルギー	4	40 校庭で昆虫、野鳥や草花を探そう、ふれ合おう	12
12 企業の省エネについて	5	41 学校ビオトープを作ってみよう 校庭やビオトープの自然観察	12
13 暮らしを支えるエネルギー	5	42 土の中の虫たちを見てみよう	12
14 燃料電池ってなんだろう?	5	43 自然観察	12
15 はじめよう! エコ・クッキング	5	44 芝川第一調節池の役割と自然の話	13
16 電気を使わない「昔遊び」	6	45 見沼の歴史と通船堀の仕組み	13
17 世界の仲間とつながろう 「オランウータンを守ろう」	6	46 昆虫標本と採集した昆虫 (虫) の実物を見ての話、生き物の比較、河川敷や公園、校庭での自然観察	13
18 生命を育む水を守ろう	6	47 川口で増える生物・減る生物	13
19 美しい海を守ろう -海洋プラスチック問題を考える	6	48 鳩ヶ谷五山と自然について	13
20 海洋プラスチック問題と私たちにできること	7	49 自然と遊ぼう (ドングリゴマ、ドングリ人形、ヤジロベエ、枝のエンピツ)	14
21 ここが怖い! マイクロプラスチック	7	50 植物の種のひみつ -飛ぶ羽を持つ種子の模型を作ろう -	14
22 プラスチックゴミの現状と対応	7	51 植物の役割を知る -「木の実のリース」作り -	14
23 私たちの暮らしと環境 -プラスチックごみを考えよう	7	52 もの作り	14
		53 ドングリ笛作り ジュズ玉のネックレス作り	15
		54 自然素材を使つての物作り、木育、自然の大切さ	15
		55 豆腐作り	15
		56 ヨモギのホットケーキ	15
<b>II. ごみ・リサイクル関係</b>	8	57 見沼田んぼの自然を知ろう ※自然観察	15
24 ごみの分別・資源化 早わかり講座 -ごみまらが教える7つのポイント	8	58 見沼田んぼの自然を知ろう ※自然保護	16
25 ごみ撲滅作戦 -ごみ分別体験	8	59 見沼田んぼの自然を知ろう ※自然素材を使つてのものづくり	16
26 ゴミ問題連続講座 ①ゴミ問題 ②リサイクルについて ③賢い消費者に	8	60 水の授業	16
27 遊んで・リサイクル -ペットボトルボーリング	8	61 水質検査から水の汚れや水の浄化について学ぼう	16
28 エコ工作 -楽しく遊んでリサイクル	9	62 綾瀬川の浄化と自然	17
29 昔の遊びを体験しよう	9	63 綾瀬の森の生物と生命	17
30 プラスチック問題を考える -クリアファイルのリサイクル -	9	64 綾瀬川、綾瀬の森の生き物	17
31 生ごみをリサイクルして堆肥に活用	9	65 地球環境をこわさない野外活動の技術を活用しよう	17

## 環境講座のご利用の流れ

### 1. このメニュー表で、希望の講座を選びます。

このメニュー表に記載のないものや、複数の講座を同時に実施したい場合、オンラインでの実施をご希望の場合は、下記の川口市地球温暖化防止活動推進センター（以下、センター）までご相談ください。ご要望をお聞きしながら、講師に相談のうえ、実施内容を決めて連絡いたします。

### 2. 申込書を提出します。

希望の講座が決定したら、申込書（環境講座講師派遣申込書）に記入し、概ね2週間前までにセンターへ提出してください（FAX又はメール可）。開催日程等をセンターにて調整します。

### 3. 講座の打ち合わせをします。

実施日時が決まったら、派遣する講師と直接内容等の打ち合わせをしていただきます。講座の内容や進行・時間等についての希望や材料・道具が必要な場合の準備については、このときに確認・相談してください。

### 4. 講座を実施します。

講師が会場等に出向いて講座を行います。予定の時間までに会場等の準備をお願いします。

### 5. 実施後のご報告

実施後に、「実施結果報告書」をセンターへ提出していただきます（FAX又はメール可）。

## 注意事項

- ・実施した講座の写真等については、ホームページ等で紹介させていただくことがありますので、不都合がある場合は事前にご連絡ください。
- ・申込書等は、センターのホームページからダウンロードできます。（<http://www.ecolife-kawaguchi.org/co2/center/educators/>）
- ・講師の派遣費用は無料です。

## 申し込み・お問い合わせ 川口市地球温暖化防止活動推進センター

電話 048-222-0590 FAX 048-222-0591

メール [center@ecolife-kawaguchi.org](mailto:center@ecolife-kawaguchi.org)

なお、センターのホームページ上で、講座実施例を紹介しています。

# 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"> <li>・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。</li> <li>・町会・自治会やサークル活動の中でも利用できます。</li> <li>・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。</li> <li>・「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。</li> </ul>
				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"> <li>・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。</li> <li>・町会・自治会やサークル活動の中でも利用できます。</li> <li>・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。</li> </ul>
				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"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・「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。</li> <li>・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。</li> <li>・学校のプロジェクターを借用したい。</li> <li>・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。</li> </ul>
				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"> <li>・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。</li> </ul>
				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"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>
				小低	
				小中	
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な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"> <li>・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。</li> <li>・他のメニューと組み合わせて利用することもできます。</li> </ul>
				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"> <li>・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。</li> </ul>
				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"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>
				小中	
				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
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"> <li>・町会・自治会やサークル活動の中でも利用できます。</li> <li>・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。</li> </ul>
				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。言葉で言うと難しくそうですが、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"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・説明するのに黒板が必要</li> <li>・学校に手回し発電機があれば借用したい。</li> <li>・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</li> </ul>
				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"> <li>・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。</li> </ul>
				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、こちらをご参照ください。 <a href="https://www.tokyo-gas.co.jp/kids/teacher/teacher4.html">https://www.tokyo-gas.co.jp/kids/teacher/teacher4.html</a> 「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、こちらをご参照ください。 <a href="https://www.tokyo-gas.co.jp/kids/teacher/teacher4.html">https://www.tokyo-gas.co.jp/kids/teacher/teacher4.html</a> 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、こちらをご参照ください。 <a href="https://www.tokyo-gas.co.jp/kids/teacher/teacher4.html">https://www.tokyo-gas.co.jp/kids/teacher/teacher4.html</a> 「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変える。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)	

## II ごみ・リサイクル関係

<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
24	ごみの分別・資源化 早わかり講座 —ごみまらが教える 7つのポイント	ごみの分別と資源化について、川口市のごみ減量キャンペーンのキャラクターのごみまらをも主人公としたパンフレット「ごみまらが教える7つのポイント」を使って、短時間で分かりやすくお話しします。そして、川口市発行の「家庭ごみの分け方・出し方」の資料に基づいて、実際のごみをもとに間違えやすい分別の事例をお話しします。ごみ問題の入門編として、町会・自治会や公民館でサークル活動をする人など多くの方々に聞いていただきたい講座です。	15分～45分	中	<ul style="list-style-type: none"> <li>・町会・自治会やサークル活動の中でも利用できます。</li> <li>・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。</li> </ul>
				高	
				一般	
				事業者	
					NPO法人川口市民環境会議（センター指定団体・エコライフDAY協働）、四條延子（元小学校教諭、元放課後児童クラブ指導員）
25	ごみ撲滅作戦 —ごみ分別体験	温暖化の原因の一つがごみであり、その減量とリサイクルが課題となっています。講座では、ごみの分別体験をしながら、ごみの減量方法について考えます。まず、市内のごみ事情を説明し、自分たちが持ち寄った家庭ごみを観察し、実践して分別できることを知ります。そして、持ち寄った家庭ごみを川口の分別ルールのカードに従って、用意した袋にごみを分別していきます。集めたものが資源になることを実感してもらいます。	45分～90分	小低	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>
				小中	
				小高	
				中	NPO法人川口市民環境会議（センター指定団体・エコライフDAY協働）、四條延子（元小学校教諭、元放課後児童クラブ指導員）
				高	
				一般	
					NPO法人川口市民環境会議（センター指定団体・エコライフDAY協働）、四條延子（元小学校教諭、元放課後児童クラブ指導員）
26	ゴミ問題連続講座 ①ゴミ問題 ②リサイクルについて ③賢い消費者に	①川口市のゴミの実態を1時間（学年全体） 子ども達の自宅から11種のゴミを集め、実際に11分別を体験する（クラスごとに） ②全体で、リサイクルの実態の授業 1時間 ・牛乳パックから、リサイクルはがき作り 1時間 ③ごみを出さない買い物の仕方を学ぼう 1時間 地産地消、CO2の排出を減らす、エコな買い物 お菓子などは、個包装のものより1袋のものを 電球とLEDを比べよう、再生紙を使う、地下地上の原理など ・買い物ゲームをする 1時間	①45分 ②まで90分 ③まで135分	小中	神山 裕則（埼玉県環境アドバイザー） 牧野 真知子（埼玉県環境アドバイザー）
				小高	
27	遊んで・リサイクル —ペットボトルポーリング	パネルや、映像から、「いま地球がたいへんだ」ということを知ります。ペットボトルポーリングなど協力して遊び、遊んだペットボトルのリサイクルを体験します。これを通し、ペットボトルのリサイクル、出し方の学習をします。また、牛乳パックこまなど、おもちゃを作って遊びます。	40分～90分	小低	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>
				小中	
				小高	
				一般	NPO法人川口市民環境会議（センター指定団体・エコライフDAY協働）、四條延子（元小学校教諭、元放課後児童クラブ指導員）

<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	
28	エコ工作 —楽しく遊んでリサイクル	<p>エコ工作で、ものづくりの喜び、創造力・感性を高めよう！ 不要になった牛乳パックや空き箱などを利用して、創意工夫し、手作りの楽しさを体験しよう！ おもちゃ・手品・装飾品・等々。いろいろ工夫し、創造力を発揮すれば、電気も使用しない、愛着あふれる遊具ができることを楽しく体験し、環境にも負荷を与えないおもちゃ遊びを親子で味わえます。物を大事に、最後まで有効活用・使い切る大切さを学びます。</p> <p>①牛乳パックの大変身 ②段ボール・菓子箱工作 ③広告紙・雑紙は遊具の宝庫 ④紙巻き芯の抜群の効果・工芸品・装飾品に大変身</p>	40分～90分	幼	<p>・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。</p>	
				小低		
				小中		
				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）、四條延子（元小学校教諭、元放課後児童クラブ指導員）
				高		
一般						
29	昔の遊びを体験しよう	<p>あそびの国から来た遊び名人が、自然遊び&amp;昔遊びを紹介。そして、子供たちは「あそびの国探検隊」の隊員として、遊びの国を探検(昔遊びの体験)します。内容は、技術を覚える事よりも、みんなで楽しむことに主眼を置いています。各コーナーに保護者の協力があっても良いです。</p> <p>①導入: 遊びの国から、名人が登場。草花あそび、昔遊びの紹介。 ②体験: 子供たちが昔遊びの各コーナーを自由に回り、体験します。保護者の方や、子供の名人がコーナーを担当しても良い。 ③発表: クラス代表の発表。クラスの仲間が応援します。 ④まとめ: 現在プラゴミが問題、捨てられた街のゴミが川を流れ、海へ行き、それを食べた生き物が死んでいる。昔遊びの道具は木や紙や布と、自然の素材で土に還る。「あそびの国探検隊」は地球を守る活動をしました！昔遊びの道具は学校にあるものを使用(コマ、けん玉、竹馬、羽根つき、あやとり、お手玉、カルタ、メンコなど)。事前に遊び・練習してください。</p>	60分～90分	幼	<p>・学年での一斉授業 ・コマに絞って体験することもできます。</p>	
				小低		
30	プラスチック問題を考える —クリアファイルのリサイクル	<p>プラスチックごみが自然に与える影響を写真などを使って説明します。プラスチックごみ問題を理解して、どのように処理をしたら良いのかを考えます。</p> <p>その後、不用になったクリアファイルを、ただ捨ててしまうのではなく、「円筒型飛行物体」を作って遊びます。「クリアファイルのリサイクル」する講座です。飛ばし方に少し技術が必要ですが、小学校の体育館であれば、横方向の距離は飛びます。よくできたものであれば、体育館の縦方向の距離くらいは飛んでいきます。思っていたよりもよく飛んでいくので夢中になります。</p>	45分	小低	<p>・サマースクールなどの企画に向けています ・体育館などの風が無く広い場所がよい ・対象人数は最大70人程度 ・異学年構成でもできます ・材料は、クリアファイル、両面テープ ・用具は、はさみ、マジック</p>	
				小中		
				小高		
31	生ごみをリサイクルして堆肥に活用	<p>ダンボール箱の通気性と微生物の力を借りて、生ごみを発酵させます。昔は土が身近にあり穴を掘って埋めていました。今はマンション住まいの高層住宅、道はアスファルトに覆われ、なかなか土と接する機会が遠くなっています。毎日、家庭から出る生ごみはどうしていますか。スーパーの袋に入れてゴミに出して、それを朝日環境センターで燃やしています。その生ごみの占める割合は40%になるという事をご存知ですか。もしそれを分別して活用すればゴミの量は激減します。朝日環境センターの焼却能力があるの便利な生活に頼り切った生活を見直してみませんか。自分達で出来るゴミ減量大作戦。電気も使わずに微生物の力を借りて生ごみを発酵させそれが優れた肥料になるという一石二鳥の優れたもの、それが段ボールコンポスト。(通称:ダンちゃん)</p> <p>毎日の事で生ごみを分別するところから始めなければなりません。なかなか難しい所もあるでしょう。微生物という生き物と付き合わなければなりません。ペットを飼うようなものになります。</p>	60分～90分	小中	<p>子どもだけでは無理が有ります。生ごみを分別し、それを微生物が食べやすくするために小さくぎざまなければなりません。あとは一日一回混ぜるだけです。親子で分担してやると楽しく出来ると思います。</p>	
				小高		
				中		
				高		
				一般		守谷 裕之（元中学校教諭、木工職人）

<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	備考	
				対象	講師名
32	廃傘からリサイクルマイバッグづくり	地球温暖化やマイバッグについてのお話をした後、廃傘を利用したマイバッグを作り、ごみの減量について考えます。	90分～120分	小高	・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。 NPO法人川口市民環境会議（センター指定団体・エコライフDAY協働）
				中	
				高	
				一般	
33	エコクッキングー乾パンカフェ	環境にやさしい食事作りについてお話をした後、乾パンを使って防災時にも対応できる3種類を作ります。 ①前菜・・・トッピングおつまみ 好みのソースで、じゃこ、おかか、さきいかなどをトッピングします。 ②主菜・・・みそ汁乾パンおじや レトルトみそ汁に砕いた乾パンを入れ湯を注ぎます。 ③乾パンフルーツパフェ・・・乾パンを砕き、果物缶詰を層に重ねます。 講座では、エネルギーを使わないでできる調理、ごみの出ない調理法を推奨するとともに、ビニール袋削減のための紙袋作りなどを体験します。	45分～90分	幼	・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。 牧野 真知子（埼玉県環境アドバイザー）
				小低	
				小中	
				小高	
				中	
				高	
				一般	
事業者					
34	グリーンコンシューマー(賢い消費者)になろう	ごみの減量は買い物から始まります。講座では、環境にやさしい品物とそうでないものを20種類用意します。2種の品物を比較して環境の観点から選択し、これからの買い物の選択の参考になるようにします。子どもでも大人でも選択の体験なので楽しめます。	45分～90分	小低	・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法人川口市民環境会議（センター指定団体・エコライフDAY協働）
				小中	
				小高	
				中	
				高	
				一般	
事業者					
35	紙の歴史とリサイクル	紙の誕生から今日までの歴史とリサイクルの実態を洋紙と和紙について、受講生に応じた話をします。	40分～50分	小高	瀧本 義継(株式会社富沢 相談役)
				中	
				高	

### Ⅲ 自然保護・水質浄化関係

<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	
36	自然の中で考えよう	自然体験によってたくさんの生きものを知り、生き物の生き方や生きている場所をたしかめる。また、生きものどうしのかかわりを知り、生態系ピラミッドや食物連鎖についても考えます。		45分～90分	小中	西川 昭三 (埼玉県環境アドバイザー、川口植物の会会長)
37	自然を知ろう ー生きものどうしの関係	川口市の地形の特徴を知り、自然環境の多様性は生物の多様性につながることを知ります。生物は環境から大きな影響を受け、同時に、環境を変化させます。現在の地球の現状から未来の地球を考えよう。		45分～90分	小中	西川 昭三 (埼玉県環境アドバイザー、川口植物の会会長)
					小高	
38	身近な自然の生き物しらべ	自然探検隊として、校庭や学校周辺の公園・自然地で、植物・昆虫などの生き物しらべをする体験学習。地域調べや理科の学習との関連づけも可能。 ①導入:草花あそび、虫捕り網の使い方などの紹介。調べることは、自然を守ること ②体験:植物・昆虫など、興味のあるものを自然の中から探し出し、採集、その名前、特徴などを質問し記録します。 (子供の持ち物) ・植物に興味がある子:探検バック、筆記用具、紙、セロテープ ・虫に興味がある子:虫かご、虫捕り網 ③まとめ:見つけた生き物の発表、活動の全体化(各クラスで1~2名)、自然のつながりの説明 <体験学習後の展開> 1.それぞれがテーマの生き物(植物・昆虫)を決め、調べ学習に進む 2.授業参観や低学年に向けて、工夫して発表(紙芝居、劇、クイズなど)	 	60分～90分	小低	・学年での一斉授業 ・プールのヤゴ調査も可能。
					小中	
39	自然の中の宝物さがし (草花あそび&虫とりあそび)	春の宝物さがし(秋の宝物さがし)をテーマとして、校庭や学校周辺の自然地に出発、子供たちがいろいろな宝物を探し出し、自然とふれあいます。 ①導入:自然絵本やお話し、草花あそびを紹介して、子供たちの自然遊びのイメージを広げます。 ②体験:活動範囲を決めて、自由に活動します。子供たちにとっては、野の花、木の実や葉っぱ、小さな虫が宝物になります。一緒に活動しながら草花あそびの紹介、虫のさわり方などを伝えます。知識ではなく、体験を大切にします。 ③まとめ:集合して、見つけた宝物の発表。個別の体験を全体化し、評価されることで体験をより深めます。	 	60分～90分	幼	校庭及び学校近隣の自然地を利用 学年での一斉授業 室内で行う時は、遊びの紹介(45分)
					小低	

講座No	講座名	講座概要	時間	対象	備考 講師名	
40	校庭で昆虫、野鳥や草花を探そう、ふれ合おう	<p>日頃、親しんでいる校庭の樹木、植え込み、草むら、学校農園には多くの昆虫、野鳥や植物などが見られます。身近な場所である校庭で、春ならテントウムシ、モンシロチョウに、スズメ、ムクドリ、ヒヨドリも、タンポポ、ホトケノザと楽しみながら見つけていきます。教室に戻り、猛暑、超大型台風、地球温暖化、気候変動などの中、季節に伴う自然の営みがかろうじてまだまだ巡り、動植物がたくましくがんばっていることを確認します。一方で、自然が破壊され、変化していることにも気づき、自分たちでできることをみんなで考えます。</p>	45分～90分	小中	<p>・校庭でのフィールドワークと室内での座学をリンクして行います。 ・校庭・学校農園だけではなく、学校に近い河川敷、公園などもフィールドワークの場として利用できます。 ・フィールドワークの際は、双眼鏡、プロミナ(スコープ)を使用することもあります。プロミナは遠くの野鳥も手元にいるように拡大して見られる機器です。 ・自然素材のもの作り、ネイチャーゲームもとり入れられます。</p>	
				小高		林 美恵子 (荒川夢クラブ代表)
41	<p>学校ビオトープを作ってみよう</p> <p>校庭やビオトープの自然観察</p>	<p>ビオトープとは多くの生きものが住める場所のことです。生態系、食物連鎖、生物多様性の話をし、意味を知ってもらいます。学校に生きものがいる場所があったらいいなと思えば・・・ビオトープ作りに発展します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 学校や近所にどんな生きものがいるかを調べます。</li> <li>2. それらの生きものの食べ物は何かを調べます。</li> <li>3. 食べ物となる植物を植えます。</li> <li>4. 学校でできる落ち葉をためる場所(虫元気)を作り土にします。(落ち葉はゴミではありません。)</li> </ol> <p>ビオトープが出来上がったら、生きもの調べをします。困った草を抜くなど、ビオトープの管理(お世話)をします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ビオトープ作り</li> <li>・自然の物を使った遊び</li> <li>・生活との関わり</li> <li>・ハチやドクガなどとの付き合い方 など学べます。</li> </ul>	<p>時間のとり方はいろいろあります</p> <p>ビオトープ作り年間を通し 45分×6～10(幼・小中・小高・中)自然観察 45分～90分</p>	幼	<p>池のあるビオトープ 原っぱのビオトープ 田んぼのビオトープ いろいろな生き物が住めるビオトープが作れます。</p>	
				小低		西尾 三枝子(埼玉県環境アドバイザー)
				小中		
				小高		
				一般		
42	土の中の虫たちを見てみよう	<p>生態系の基盤となる土。栄養のある土を作る生きもの、虫たちを探します。</p> <p>土の中の虫たちを見ることで、その場所の自然度がわかります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・校内・近辺の木や草があり、落ち葉のある場所などの土を取り、白い紙の上に広げ、動き出すミズ、ムカデ、トビムシ、クモ・・・を見つけます。(初めて見る土の中の虫を、みんな喜んで触ったりしてキャーキャー言ってます。)</li> <li>・自然度の高い土を持っていき、虫たちを見てもらいます。学校の土と比較しながら、豊かな生きもの世界を考えます。</li> <li>・生態系ピラミッドを利用し、自然の成り立ち、土の大切さを知ってもらいます。</li> </ul>	90分	小低	<p>・春、夏、秋にやるのが良いです。 ・できるだけ校庭でやるのが良いです。</p>	
				小中		西尾 三枝子(埼玉県環境アドバイザー)
				一般		
43	自然観察	<p>見沼や校庭など、自然観察をします。植物・虫・鳥などの種類や生態について説明します。学校ビオトープについても、観察会をしています。ビオトープを作るお手伝いもできます。在家小・芝富士小のビオトープを作った経験を話せます。</p>	45分～90分	小低	<p>神山 裕則(埼玉県環境アドバイザー)</p>	
				小中		
				小高		

<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	
44	芝川第一調節池の役割と自然の話	<p>芝川の氾濫を止め主に川口市の水害を守るために作られたのが芝川第一調節池です。63haの広さがあり、200万m3の水を貯められます。普段は多くの生き物達の住み家となっています。芝川第一調節池ができるまでの話と、いかに自然豊かな調節池となれたかの説明をします。その後 観察会をします。</p> <p>野鳥観察 ヒバリ、オオヨシキリ、オオタカ・・・                      生き物観察 チョウ、バッタ、カナヘビ・・・                      植物観察 食べれたり、遊べたり・・・                      生き物のための橋やトンネル タヌキやイタチのために作られました</p>		90分～120分 (現場に着いてから)	小低	事業者の方は管理ボランティアに繋がると嬉しいです。  西尾 三枝子(埼玉県環境アドバイザー)
					小中	
					小高	
					一般	
					事業者	
45	見沼の歴史と通船堀の仕組み	<p>見沼たんぼは、見沼三原則をとおして先人の方達の運動のおかげで、この自然が大都市の近くで1200%の土地が残されてきました。この自然の意味と見沼代用水・通船堀と木曾呂の富士塚が国指定史跡になっているのです。</p> <p>芝川第一調節池の仕組み(越流堤) 川口市民は、この貯水池のおかげで水害に見舞われない生活に。</p>	 	45分～90分 (社会科見学の場合は、相談に応じます。)	小中	神山 裕則(埼玉県環境アドバイザー)
					小中	
46	・昆虫標本と採集した昆虫(虫)の実物を見ての話 ・生き物の比較 ・河川敷や公園、校庭での自然観察	<p>・昆虫を中心に各種生き物(鳥、魚、植物等)の比較をしながら、生き物全般のつながりや違いを理解します。</p> <p>・生き物(植物、鳥、昆虫等)のつながりと進化、生き物の種類と種数</p> <p>・昆虫のバッタの耳、セミの共鳴器(音を出す部分)、チョウの長い口、羽の付き方、複眼、トンボやセミのオスとメスの違い、種類による違いを間近で見てもらい興味をもってもらえればと思います。</p> <p>※自然の中での学習、本物(実物)と、ふれ合う事を一番大切にしていきたいと思っています。</p>	 	60分～120分	幼	教室内での授業やパソコンの情報、テレビ、図書等も大事ですが、実物(樹木の樹皮、鳥の鳴き声、チョウの羽のリン粉、カブトムシの幼虫等)に触れ、実際に見て、耳を傾け、匂いをかいで、時には味を感じたりして五感を使い学習を進められれば良いと思います。 ※学校での教科 理科、総合学習
					小低	
					小中	
					小高	
					中	
					一般	
事業者	吉野 修弘(川の指導者インストラクター、自然体験活動者NEALリーダー)					
47	川口で増える生物・減る生物	<p>川口市は東京と同様に高層マンションが立ち並び、田んぼや畑、自然林などの自然環境が減少しています。それに伴い、多くの生物が減少しており、一方では温暖化に伴い今まで川口市内では見られなかった生物や外来生物が増えています。アライグマ、野鳥、昆虫などを通して、どのような問題があるのかを考えます。</p>		45分～90分	小低	・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。  藤波 不二雄(埼玉県環境アドバイザー)
					小中	
					小高	
					中	
					高	
					一般	
事業者						
48	鳩ヶ谷五山と自然について	<p>50年ほど前に旧鳩ヶ谷市には俗に鳩ヶ谷五山がありました。その頃の鳩ヶ谷五山(里山)と周辺環境(農地)と今は見られなくなった、オオムラサキ・ミドリシジミ等の昆虫や多くの植物などが生育していました。失われた自然環境と現在とを比べて色々な環境問題を考えます。</p>		45分～60分	小中	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。  藤波 不二雄(埼玉県環境アドバイザー)
					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
49	自然と遊ぼう(どんぐりゴマ、どんぐり人形、ヤジロベエ、枝のエンピツ)	どんぐりにはたくさんの種類があることを知ろう。(シラカシ、コナラ、クヌギ、マテバシイ) マテバシイのどんぐりに顔をかき、ようじで木の台に立てます。 また、1本の長い枝にクラス全員の作品を1つずつつけて、クラスの人の枝をつくります。枝にエンピツのしんを入れて世界に一本だけの自分のエンピツを作ろう。	45分～90分	幼 小低	9月ごろから新しいマテバシイが実ります。  西川 昭三 (埼玉県環境アドバイザー、川口植物の会会長)
50	植物の種のひみつ 一飛ぶ羽を持つ種子の模型を作ろう	自然環境の中で植物の役割を説明します。植物は移動することはできないが、種が落ちるときに様々な仕掛けがあって、できる限り遠くまで種を飛ばして条件の良い場所にたどり着く確率を上げています。その中で種子に羽根があり、風に乗って遠くまで飛んでいく植物がいくつかあります。その中からマツ、ニワウルシ、ラワン、アオギリ、アルソミトラの5種類の種子を選んで、実物を見せながら、形を似せた模型を作り、実際に飛ばしてみます。くるくる回って落ちたり、ヒラヒラと飛んでいくので興味がわきます。	小低学年 90分 小高学年 45分	幼 △ 小低 小中 小高	・教室でもできますが、飛ばすスペースが必要です。 ・一度に、1クラスの人数程度は可能です。 ・はさみを使うので、幼稚園や保育園の年長組であれば可能です。 ・材料:両面折り紙、ステロールペーパー、薄い発泡スチロール、ゼムクリップ、おもり ・用具:はさみ、両面テープ、のり 萩原 利夫 (埼玉県環境アドバイザー、元中学校理科教諭)
51	植物の役割を知る 「木の実のリース」作り	どんぐりの1つの実が土に落ち、条件が整えば発芽して葉を出して光合成を行い成長して大きな木になります。この木は、さまざまな生物を養います。葉は昆虫が食べ、実が成れば動物が食べに来ます。落ち葉や枯れ木も土壌生物の栄養源として消費されます。このように植物は自然の中では生物の多様性を支える大きな働きをしています。このことを図を使ってわかりやすく説明します。1つの木の実は、たくさんの生物に恩恵を施していることに思いを寄せながら、グルーガンを使っていろいろな木の实をくずの枝を巻いて作ったリースに接着してクリスマスリースを作ります。	30分 人によって 時間が異なります	小高 中 一般	・準備の都合で一度に大勢の人数はできません ・一回4人ずつで、合計20から30人程度まで ・準備 材料:くずの枝のリース、各種木の実 用具:グルーガン ・時期的には11月が最適 ・サークル活動の一部やイベントの一部に向いています。 ・一年を掛けて材料を準備するので、急な依頼には応えられない場合があります。 ・グルーガンを使うので、電源が必要 ・火傷の心配があるので小学校低学年で実施 萩原 利夫 (埼玉県環境アドバイザー、元中学校理科教諭)
52	もの作り	①どんぐり人形・どんぐり笛・木の動物作り どんぐりや木切れはこちらで用意します。 ②草木染 校庭の木を使つての草木染。桑やエノキの色はきれいです。	45分～90分	小低	どんぐり人形 子供一人に、どんぐり3つ。これは、クラスの本。 どんぐり笛 桑の木で染めました。  神山 裕則(埼玉県環境アドバイザー)



<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
53	ドングリ笛作り ジュズ玉のネックレス作り	<p>・クヌギ、コナラ、スダジイ・・・ドングリはいろいろあります。笛作りには堅いマテバシイを使います。ヤスリで頭を削り、中身を出して口にあてて吹きます。ピューと高い音が出ます。自分で最後まで作り音をうまく出すことは低学年にとって達成感を持てる作業です。マテバシイは食べることができます。それも楽しみの一つになります。</p> <p>・昔からジュズ玉は道ばたにあり、お手玉やマラカス、ネックレスなど遊びに使われていました。ジュズ玉を1コづつ糸を通して繋げて作ります。プレスレット、ネックレス、指輪にブローチ、好きな物を作れます。</p>	ドングリ 60分～ ジュズ玉 60分～	小低	<p>・ジュズ玉は針と糸を使うので、「小中」学年からが良いと考えます。</p> <p>・ドングリで クヌギのドングリコマなどもできます。</p>
				小中	
				小高	
				(小低はドングリ笛のみ)	
					西尾 三枝子(埼玉県環境アドバイザー)
54	<p>・自然素材を使っの物作り</p> <p>・木育</p> <p>・自然の大切さ</p>	<p>・自然素材(各種の実(ドングリ、クルミ、ムクロジ等)、マツボックリ、葉、花、竹、貝、石等)を使用して、ヤジロベエ、シオリ、木切れ、竹、笛、ブローチ、ネックレス等を作る。</p> <p>・「木育」子供をはじめとするすべての人々が“木とふれあい、木に学び、木と生きる”という取り組み。</p> <p>・自然のあらゆる物(植物、鳥、土、雲、海、星等)の関わりを話しながら、私たち人間も自然の一部であり、多くの生命と共存しながら生きている事を分かってもらいたいと思います。</p>	60分～120分	幼	<p>※自然素材を使っの物作り 使用した各素材の説明</p> <p>・ドングリの話</p> <p>・花や葉の話 等</p> <p>※学校での教科 理科、総合学習</p>
				小低	
				小中	
				小高	
				中	
				一般	
				事業者	
					吉野 修弘(川の指導者インストラクター、自然体験活動者NEALリーダー)
55	豆腐作り	<p>大豆から豆腐を手作ります。大豆から豆腐になる過程では 呉(ごう呉汁)、おから、豆乳、湯葉と多様な食材へと変化します。大豆はもちろん味そ、しょう油などの原材料です。たんぱく質、アミノ酸、植物センイ、マグネシウム、鉄分などを含む栄養十分大豆、形を変えておいしい食材となり、捨てるものがない大豆。たいへんエコな材料であることを体験していただきます。</p> <p>時間があれば、おから料理やスープなども一緒にできます。</p>	120分～ 180分	小高	<p>材料費がかかります。</p> <p>場所は調理室が良いです。</p>
				中	
				高	
				一般	
					西尾 三枝子(埼玉県環境アドバイザー)
56	ヨモギのホットケーキ	<p>ヨモギはどこにでもある野草ですが、草もち、薬、お灸、入浴剤、ハーブティーなど使い道の多い野草です。</p> <p>草もちでは時間がかかるため、ホットケーキにしてみました。昔から伝わるヨモギの効用と食べる文化を体験してもらいます。また多くの食べられる野草があることを知れば、非常時にも役立ちます。</p>	90分	小中	<p>いろいろな野草の天ぷらやおひたしもできます。</p>
				小高	
				一般	
					西尾 三枝子(埼玉県環境アドバイザー)
57	見沼たんぼの自然を知ろう ※自然観察	<p>自然観察を通して見沼たんぼの生きものの現状を知り、生物多様性・食物連鎖などについて考え自然との関わり方を学びます。</p>	45分～90分 (時間については要相談)	幼	<p>・時間については、要相談</p> <p>・内容については要相談</p>
				小低	
				小中	
				小高	
				一般	
				事業者	
					グラウンドワーク川口(「みぬま自然学校」運営)

<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
58	見沼んぼの自然を知ろう ※自然保護	<p>自然観察を通して見沼んぼの生きものの現状を知り、保護・保全を考え自然との関わり方を学びます。これまでの保護・保全活動を通して見沼んぼの現状と状況を知り、保護・保全を考え自然との関わり方を学びます。</p> 	45分～90分 (時間については要相談)	一般 事業者	<p>・時間については、要相談 ・内容については要相談</p> <p>グラウンドワーク川口(「みぬま自然学校」運営)</p>
59	見沼んぼの自然を知ろう ※自然素材を使ってのものづくり	<p>自然素材を使ってのものづくりについては、出前講座可。(学校等に向いての講座) ドングリ・小枝などを使っての工作(ドングリ笛、木笛、ドングリコマなど)、しめ飾りづくり、ミニ門松づくりを通して伝承を学びます。</p> 	45分～90分 (時間については要相談)	小低 小中 小高 一般 事業者	<p>・時間については、要相談 ・使用する素材については打合せ ・内容については要相談</p> <p>グラウンドワーク川口(「みぬま自然学校」運営)</p>
60	水の授業	<p>私たちが使える真水の量は、地球のたった1%です。日本では、水道の水は飲めますが、飲めない国が圧倒的です。私たちが、飲んでいる水は川の水がほとんどです。しかし、川の水は1970年代よりはきれいになったとはいえまだまだ汚い川が多いです。そして、水の浄化をしている植物や微生物を生かせる環境を作ってあげないとはいけません。</p> <p>例・水質検査 ・透視度時計 ・微生物を顕微鏡で見る。 ・水質をよくする濾過器作りと実験</p>  <p>体内にプラゴミがたまり餓死した鳥</p>	45分～90分	小低 小中 小高	<p>神山 裕則(埼玉県環境アドバイザー)</p>
61	水質検査から水の汚れや水の浄化について学ぼう	<p>学校近くの川、水路などで採水し、それらの水と学校の水道水を透視度計で調べ、比較します。透視度計で何センチ見えるか、透視度を通じて、さらに水の色、匂いなどもあわせて、水の汚れについて気づき、学びます。子どもたちが日頃、生活の中で水とどうつき合っているか、洗たく、料理、掃除、歯みがきなど生活排水が水の汚れの原因の一つになっていることを考え、自分たちにできることをとりくみます。</p> 	45分～90分	小中 小高	<p>・採水については可能なら自分たちで行うほうがよいが、場合によっては事前にスタッフが準備しておくことも考えます。 ・水の汚れを調べるには、透視度計だけではなくCOD(化学的酸素要求量)のバックテストを使って調べることも可能です。</p> <p>林 美恵子(荒川夢クラブ代表)</p>

<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
62	綾瀬川の浄化と自然	<ul style="list-style-type: none"> <li>・綾瀬川浄化の歴史・25年の変遷（綾瀬川はどのようにしてきれいになったの?）</li> <li>・綾瀬の森での植物調査、自然保護</li> <li>・家庭排水と浄化槽の現在</li> </ul>	30分～90分	小低	綾瀬川を愛する会
				小中	
				小高	
				中	
				高	
				一般	
63	綾瀬の森の生物と生命	<ul style="list-style-type: none"> <li>対話型授業</li> <li>・綾瀬の森の生物 世界の生物</li> <li>・生命って何?</li> </ul>	30分～90分	小低	綾瀬川を愛する会
				小中	
				小高	
				中	
				高	
				一般	
64	綾瀬川、綾瀬の森の生き物	綾瀬川、綾瀬の森の生き物を観察します。	30分～90分	小低	綾瀬川を愛する会
				小中	
				小高	
				中	
				高	
				一般	
65	地球環境をこわさない野外活動の技術を活用しよう	<ul style="list-style-type: none"> <li>①理科で学習する知識を体験に変えよう。</li> <li>②自分の行動で環境を今よりも悪くしない行動について。</li> <li>③災害時や野外活動時、安全に行動し、生命を保つ技術。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・身近な林で自然を感じよう。(実地観察又は座学) ①、②</li> <li>・今、使っている水はどこから来てどこへ行くのか。「川を知る」(座学又は見学)①、「流れに向かってしてはいけない事」②</li> <li>・命を守る行動 ③</li> <li>・観天望気、火を作り管理する ③、安全に食べ物を作る ③(水や洗剤を管理する活動②)、ごみを出さない工夫②、調理と食事実習③)</li> <li>・自然素材に依る工作①、②、③</li> </ul> <p>学校の授業で得る知識を生活の中で体感的に利用出来るようになる事が大切だと思っています。</p>	企画により調整	幼	小学生の臨海学園、中学生の水上林間学園について役立つ準備教育(安全教育も含め)をお手伝いできます。
				小低	
				小中	
				小高	
				中	
				一般	
				事業者	
				中村 満(野外活動指導者、キャンプディレクター、元小中教員)	



