

36 プラスチックとそのリサイクルの授業と実験

一般社団法人プラスチック循環利用協会

対 象 学 年											活用可能教科						実施方法			対応可否		
小学校			中 学 校	高 学 校	特別支援学校							理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	肢 体 不 自 由	言 語 障 害	自 閉 症											
	○	○	○	○								○	○		○	○		○	○		○	○
講 義 時 間				2コマ								1日可能回数			(3回)							
実 施 時 期 条 件 など																						
実 施 地 域																						
学 校 に 用 意 し て も ら				水槽(350mLのPETボトルを縦にして十分浸かる大きさ)、AV関連機器類(プロジェクター等のモニター)																		
安 全 上 の 注 意 事 項																						
H P				https://pwmi.or.jp																		

授業のねらい・アピール

【ねらい】

講義でプラスチックの正しい知識を学ぶとともに実験によりそのリサイクルを理解する。

■授業の構成 基本型:2時限/クラス

▶関係する学習単元

- ・小学校 社会科 ごみの処理と利用、家庭科 身のまわりを気持ちよくしよう
- ・中学校 理科1分野/様々な物質とその利用
- ・高等学校 科学と人間生活/金属やプラスチックとその利用

【アピール】

- ・講義、実験によりプラスチックとそのリサイクルに係る正しい知識を学ぶことができる。
- ・リサイクル業者から入手した動画の視聴、およびリサイクルするのに実際に使われている機械のミニサイズを使っのデモ実験の観察を行うことでプラスチックの性質やそのリサイクル方法を理解することができる。
- ・リサイクル率が高いPETボトルの再生利用方法の一つである繊維を作る実験では、作った繊維に直接触れることができる。

【写真】



授業の進め方

【導入】

パワーポイント資料による講義でプラスチックとそのリサイクルについて学ぶとともに、住んでいる地域の廃プラスチックの回収・処理状況、海洋プラスチック問題等昨今の話題についても触れる。

【発展～まとめ】

- 1.PETボトルとそのキャップおよびリングの水に対する浮き沈み実験(記録紙使用 デモ実験、体験実験の何れも可)
PETボトルなどを水に浸け、PETボトルは沈み、キャップおよびリングは浮くことを確認し、リサイクル時のPETボトル本体とリングの選別方法を理解する。
- 2.キャップのマテリアルリサイクル実験(デモ実験)
キャップをペレットに加工する様子の動画を視聴後、実験でペレットを成形機を用いて加熱・溶融して成形品を作り、再生利用を理解する。
- 3.PETボトル細片から繊維を作る実験(デモ実験)
実験装置に投入したPETボトル細片を回転させながらアルコールランプで加熱・溶融し、装置下部の細径穴から繊維が飛び出す様子を観察する。PETボトルが衣服の原料等として再生利用されることを理解する。

【関連のあるSDGs】



37 プラスチックを調べてみよう

塩ビ工業・環境協会

対 象 学 年											活用可能教科						実施方法			対応可否		
小学校			中 学 校	高 学 校	特別支援学校							理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知 的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	不 自 由	言 語 障 害	自 閉 症											
		○	○	○								○				○		○	○			相 談
講 義 時 間				1コマ								1日可能回数			(3回)							
実 施 時 期 条 件 など				準備時間が必要なため、2限目以降を希望。																		
実 施 地 域																						
学 校 に 用 意 し て も ら				実験ができる教室・理科室・コンセントくできれば学校に用意してもらいたいもの>プロジェクター・スクリー ン／モニター、ビーカー(200ml 3個×班数 その他実験用具等																		
安 全 上 の 注 意 事 項				消しゴム作成実験でたこ焼き機を使用																		
H P				https://www.vec.gr.jp/																		

授業のねらい・アピール

【ねらい】

わたしたちの便利で衛生的な生活を支えているプラスチックには様々な種類があり、資源循環型の社会ではプラスチックの特徴を知り、特徴を活かしたプラスチックとの付き合い方が大切である。
授業ではプラスチックの原料、特徴、リサイクル、ならびにSDGs目標達成への貢献について理解を深める。

【アピール】

私たちは体験学習型の授業を目指している。授業中に行う二つの実験を通して、①化学やプラスチックに興味を持つ、②リサイクルの分別原理を理解する事を目標とする(実験=消しゴム作り(1個/児童・生徒)、プラスチックの比重分別)。
また、座学ではプラスチックの種類や特徴、リサイクル事例などの紹介を通して、資源循環におけるプラスチックとの付き合い方、SDGsとの関係を学べる場を提供する。

【写真】



授業の様子



実験の様子(左:消しゴム、右:比重分別)

授業の進め方

【導入】

身の回りのプラスチック製品の今昔から導入し、プラスチックの原料と特徴、利便性を説明(テキストによる座学)。同時に、消しゴムの歴史、消しゴムの作り方(電子顕微鏡写真による状態説明)を説明した後、実際に1個/一人のオリジナル消しゴムを作成する(班活動)。
身近にあるプラスチックを自分で成型できることを通して、化学やプラスチックへの好奇心の芽を育む。

【発展～まとめ】

消しゴム作り実験に続き、プラスチックの比重分離実験を行う(班活動)。
この実験はテスト形式で身の回りにある5種類のプラスチックを比重で分別し、正解を導く。この実験を通して、溶液の種類(比重)を変える事でプラスチックが種類ごとに分離・精製できることを体験。
次いで実際のリサイクル事例を紹介し、実験で体験した結果とリサイクルが関連付くように導く。
最後に省エネルギーや地球温暖化、海洋汚染プラなどの環境課題に対して、自分たちにいまどのような行動が必要かを考える(資源ごみの分別、ポイ捨て禁止など)。

【関連のあるSDGs】



38 移動リサイクル教室～もったいない達人編～ 横浜市資源リサイクル事業協同組合

対 象 学 年											活用可能教科						実施方法			対応可否			
小学校			中 学 校	高 校	特別支援学校							理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応	
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	肢 体 不 自 由	言 語 障 害	自 閉 症												情 緒 障 害
	○	○										○		○	○		○			○	○		
講 義 時 間			2コマ								1日可能回数			(1回)									
実 施 時 期 条 件 など			要問合せ																				
実 施 地 域			神奈川県内(※横浜市なら尚可)																				
学 校 に 用 意 し て も ら			駐車場1台分、視聴機材(HDMI接続可能プロジェクターテレビもしくはスクリーン、接続ケーブル等)、長机2台																				
安 全 上 の 注 意 事 項																							
H P			https://www.recycledesign.or.jp/																				

授業のねらい・アピール

【ねらい】 1.リデュース:物を買ったりもらったりする時に「本当に必要なのか？」を考える。 2.リユース:物を手放すときに「もう一度使えないか？」を考える。 3.リサイクル:最後に手放す物をリサイクル(再資源化)させる。 ○古紙、缶、びん、衣類等の身近にある資源物を例に3Rの意味を考えてもらいながら、限りある資源の大切さ(もったいないの必要性)と、日常生活で何をすべきかを学ぶ。	【写真】  紙芝居を使用している様子  分別体験ゲーム
【アピール】 ・普段リサイクルの現場で働く、リサイクルのプロが講師を務める。 ・説明には、ビデオ、実物、紙芝居等を使用するので、具体的にわかりやすくなっている。 ・講義中は受講者へ頻繁に質問を投げかけやりとりをする。 ・受講者は全員「もったいない達人」になれる。	

授業の進め方

【導入】 「どうして分別しないとリサイクルできないの？」 リサイクルできる物を挙げていくことで、リサイクルへの意識付けを行い、身近にある資源物がどのように生まれ変わるか？「分別」を行う意味について考える。
【発展～まとめ】 【発展】 「3Rの『地球に優しい順番』」 3Rの地球にやさしい順番をひも解き、地球に優しい取り組みの目的・方法・結果について学ぶ。 【まとめ】 「もったいない達人」への認定試験 授業のおさらいとして、クイズを出題する。見事正解した場合は、もったいない達人認定書を贈呈。
【関連のあるSDGs】 

39 教室の中の3Rを考えよう

株式会社オカムラ

対 象 学 年										活用可能教科						実施方法				対応可否	
小学校			中 学 校	高 学 校	特別支援学校						理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	肢 体 自 由	言 語 障 害											
○	○	○			相談	相談	相談	相談	相談	相談	相談		○			○	○	○	○		
講 義 時 間				応相談							1日可能回数			(応相談) 1－4授業							
実 施 時 期 条 件 など																					
実 施 地 域				応相談																	
学校に用意 してもらおう				テレビ等のパワーポイント投影のための機器、接続ケーブル(HDMI)、水拭き用の不要になった布(各自準備：机、いすの清掃実習で使用)																	
安全上の 注 意 事 項				清掃時にスプレー式のアルカリ電解水(水100%)を使用。安全面では問題ないが、不安がある場合要相談。																	
H P				https://www.okamura.co.jp/																	

授業のねらい・アピール

【ねらい】 ・「持続可能な社会づくり」の担い手(change maker)になるため、 ”人を取り巻く環境に関する課題”への気づきにつながるきっかけづくり 自然や社会は「多様性」があり「相互に関わりあい」支えあうことで成り立っている。そして資源には「有限性」があることを知ることにより、これから自分たちのすべきことを考えるきっかけとする。	【写真】 
【アピール】 小学校に製品を提供しているメーカーとして、製品の環境負荷とその製造過程における環境への取り組みを資源の有限性を軸に説明。 また、製品の取り扱い方を体験することで、モノを大切に長く使うことの行動と心を養うきっかけに。 ・SDGsとの関連や目標への貢献について織り交ぜて授業をすることが可能(相談可)。 ・事前に学校と相談させていただき、ご要望に応じたアレンジも含め、できる限り楽しく、主体的な行動につながるような授業にしたいと考えている。	

授業の進め方

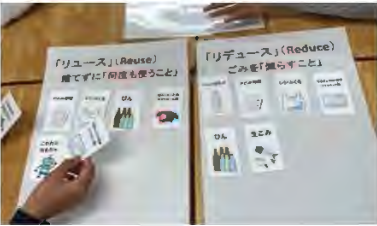
【導入】 (1)こんにちは、オカムラです ねらい:「何の会社かな?」講師:当社製品を写真で見せて身近に感じてもらう (2)机とイスで環境問題を考えよう～みんな、ひと事だと思ってる? ねらい:「机・イス」を作る材料は世界中の大切な資源を利用していることに気づく・机は何からできている?材料はどこから来たのかな?宿題とクイズでみんなで考えよう (3)机とイスの「3R」 ねらい:長く使えるような、製造現場の工夫を知ろう・環境に配慮した、こんな工夫 あんな工夫	【発展～まとめ】 (4)長く使うことが大切 ねらい:「使えるものは、捨てずに大事に使う」「物を大切にする」心を。 ・各自、机とイスの清掃。 (水性洗剤のサンプルを用意、古布は各自持参:捨てる前にもうひと働きしてもらおう!) ・机やイスにとって「いいこと〇悪いこと×」。座り方でも長持ちするかが決まるよ! (まとめ) ・みんなが、長く大切に使用しているものを教えて! ・感想発表ー今日からできるエコ。40分の振り返り。 【関連のあるSDGs】 12  13  14  15 
---	--

40 3Rとプラスチック問題について考えよう

生活協同組合パルシステム神奈川

対 象 学 年										活用可能教科						実施方法			対応可否			
小学校			中 学 校	高 学 校	特別支援学校						理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応	
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	不 肢 自 由	言 語 障 害												自 情 緒 症 障 害
	○	○			相談	相談	相談	相談	相談	相談	相談	相談	○		○	○		○	○		○	相談
講義時間				1コマ							1日可能回数			(3回)								
実施時期 条件など				年間10回程度 実施時期調整の可能性あり																		
実施地域				応相談																		
学校に用 意してもら				テレビまたはプロジェクターとスクリーン、HDMIケーブル、延長コード																		
安全上の 注意事項				特になし																		
H P				https://www.palsystem-kanagawa.coop/action/demaekouza/																		

授業のねらい・アピール

【ねらい】 海のプラスチックごみの現状とマイクロプラスチック、3Rへの理解を深めたうえで、私たちにできることを考え、気づき、ごみ問題を自分ごととしてとらえ、これから自分たちにできることを考える。	【写真】 
【アピール】 グループワークを通じて考えを深め、発表して共有する。パルシステムの3Rの取組みの動画を視聴してリユースびんやリサイクルトイレットペーパーなどを回覧したり、事前打合せでお聞きした実施校の取組みなどを取り入れることで、3Rを身近に感じる工夫をしている。	

授業の進め方

【導入】 パワーポイントを使い、クイズ等を織り交ぜた内容で、受講者の皆さんとコミュニケーションをとりながら、講座を行う。海のプラスチックごみとその被害状況、リユース・リデュース・リサイクル(3R)の説明をし、パルシステムの3Rの取組みの動画を視聴する。動画視聴後、動画の中でリサイクルされている、牛乳パックから作られたトイレットペーパーや、リユースびんを実際に手に取る。
【発展～まとめ】 グループごとに生活の中にある数種類のごみのカードを配付し、それぞれをどのようにしたら「リユース」「リデュース」「リサイクル」できるか実例を考える。(実施校の希望によりワークシートに替えることも可能)グループワークを通じて、ごみとして捨てていたものを資源・再利用にするという発想の転換を体験しながら、実生活の中での3Rについて理解を深める。 海洋プラスチック問題と3Rの学習を通じて、明日からできることを考えて実践へと繋いでいく。 ※「これから取り組みたいことを書こう!」振り返りカードの記入。(任意)
【関連のあるSDGs】     

41 容器が社会を変える？未来をつくる力

東洋製罐グループ(窓口:東洋製罐グループホールディングス株式会社)

対 象 学 年											活用可能教科						実施方法			対応可否		
小学校			中 学 校	高 校	特別支援学校							理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知的 障害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	肢 体 不 自 由	言 語 障 害	自 閉 症											
		相談	○	○								○				○	○	○			○	相談
講 義 時 間			応相 1コマか2コマからどちらかを選択								1日可能回数			(応相談)								
実 施 時 期 条 件 など			平日9～17時 スケジュールが空いていれば対応可能																			
実 施 地 域																						
学 校 に 用 意 し て も ら			プロジェクタまたはディスプレイ、PC接続用コネクタ(HDMI) 【オンラインの場合】パソコンもしくはタブレット																			
安 全 上 の 注 意 事 項																						
H P			https://www.tskg-hd.com/sustainability/school/																			

授業のねらい・アピール

【ねらい】 食品ロスを解決する容器を題材に、情報を多面的・多角的に整理・分析すること。仲間と話し合って結論を導く。 正解が一つではない問題に対し、よりよい解を導くために必要な能力や考え方を学ぶこと。自分の未来のために何が必要かを考えること。	【写真】 
【アピール】 100年以上にわたり、人々の暮らしをより豊かに支え続けてきた容器メーカーである東洋製罐グループ。 社会を、そして自分の未来をよりよくするためにどんな能力や考え方が必要かを、ワークを通して理解・実感するアクティブ・ラーニングプログラム。 プラスチックの特性等の内容追加も相談可能。	

授業の進め方

【導入】 ●事前課題 事前を送付するワークブックを利用し、出前授業への興味を高めること。 ●出前授業 1時限(50分) or 2時限(100分) 事前課題をもとにワークを行うこと。ワークを通し、容器がつくられる観点(目的に合わせて最適な素材や形が選択されていることなど)に気づくこと。
【発展～まとめ】 ●「未来の容器を考えよう」 社会課題を解決する容器について、開発チームとなり考えるグループワークである。よりよい結論を導くための考え方に気づくこと。 (2時限授業では容器のデザインとプレゼンテーションを追加)
【関連のあるSDGs】  

42 容器でSDGsを学ぼう

東洋製罐グループ(窓口:東洋製罐グループホールディングス株式会社)

対 象 学 年											活用可能教科						実施方法				対応可否	
小学校			中 学 校	高 校	特別支援学校							理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知 的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	不 自 由	言 語 障 害	自 閉 症											
	○	○	相談	相談				相談	相談			○				○	○	○			○	相談
講 義 時 間				1コマ							1日可能回数			(応相談)								
実 施 時 期 条 件 など				平日9～17時 スケジュールが空いていれば対応可能																		
実 施 地 域																						
学 校 に 用 意 し て も ら				プロジェクタまたはディスプレイ、PC接続用コネクタ(HDMI) 【オンラインの場合】パソコンもしくはタブレット																		
安 全 上 の 注 意 事 項																						
H P				https://www.tskg-hd.com/sustainability/school/																		

授業のねらい・アピール

【ねらい】 容器の分別はなぜ必要なのか疑問を持ち、理由を考える力をはぐくむアクティブラーニングである。 グループで話し合って答えを探し、資源の有限性や循環型社会の仕組みと役割を知ること。 SDGsを自分事として行動していくきっかけにする授業。	【写真】  
【アピール】 缶、びん、ペットボトル、紙コップなど、さまざまな容器包装を作っている東洋製罐グループならではのプログラムである。 容器の識別マークやリサイクルゲームで再生品について学べ、社会、家庭科、総合学習などでSDGsの学習にも活用可能。	

授業の進め方

【導入】 (15分) 事前にテキストを配付し、容器の役割とSDGsについて簡単な講義。 事前課題をもとにワークを行うこと。 ワークを通し、容器がつくられる観点(目的に合わせて最適な素材や形が選択されていることなど)に気づく。
【発展～まとめ】 (25分) ゲーム感覚でリサイクルの理解を深めるグループワークである。 グループの考えを発表し、みんなの答えをクラス全体で共有すること。
【関連のあるSDGs】  12 持続可能な消費と生産  13 気候変動への対応  14 海の豊かさを守ろう

43 身近なことからゲーム感覚で考える地球環境問題、SDGs～循環型社会へ～ NPOと一緒に楽しく

対 象 学 年											活用可能教科						実施方法			対応可否		
小学校			中 学 校	高 学 校	特別支援学校							理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	不 自 由	言 語 障 害	自 閉 症											
相談	○	○				相談	相談	○	○	相談		○	○		○	○		○				
講 義 時 間				2コマ							1日可能回数			(3回)								
実 施 時 期 条 件 など				3年生の場合は、12月以降を希望。 (低学年向けのご要望については、ご相談させて下さい)																		
実 施 地 域																						
学 校 に 用 意 して も ら				大型画面、パソコンへの接続ケーブル、長机1台、マグネットが使える黒板又は白板																		
安 全 上 の 注 意 事 項																						
H P																						

授業のねらい・アピール

【ねらい】 ESD for 2030の実践 持続可能な明るい社会実現のために、自分ごととして主体的に考えられるための一助となること、この授業の狙い。そのために、 (1)分かりやすく平易に説明、 (2)楽しく授業、 (3)身近なことから学ぶ、 (4)世界にも目を向け、必要性を理解、 (5)資源を大切に使う暮らし方(風呂敷)	【写真】  活発な発言のある授業
【アピール】 分かりやすく、楽しい授業。 全員発言を目指す参加型の授業。 児童の発言は一切否定しない。	 風呂敷包み体験

授業の進め方

【導入】
一方的に押し付ける授業ではなく、打合せに基づき、小学校の実情に即した授業を準備。
(1)事前打合せ(約1ヶ月前) ご要望やご希望などを伺い、打合せに基づき、授業内容をカスタマイズする。
(2)当日 緊張をほぐすような会話から始める。
【発展～まとめ】
双方向の活気ある授業を目指す。
(1)身近なことから話を進め、国内のこと、そして、目を世界に向けて、世界で起きていることを分かりやすく説明する。
(2)SDGsは児童が理解できる項目に絞る。背景にある主な現状、そして将来予測などを理解する。SDGsの項目と地球環境問題との関連について考え、各自意見を言う。マグネット付きのSDGsアイコンカードを用いて、カードゲーム的に扱う。
(3)風呂敷包み体験。資源を大切にする暮らしとして、使い捨てとまらない暮らし方の一つを学ぶ。
(4)ふり返り 感想や、自分でも出来ることは何かなどを「まとめのシート」に書く。…各自持ち帰り、お家の人と話し合うことを期待。
【関連のあるSDGs】
        

44 環境保全及び有害なマイクロプラスチック低減の為、エコバッグを作り使う NPO法人シニアボランティア経験を活かす会

対 象 学 年											活用可能教科						実施方法			対応可否		
小学校			中 学 校	高 学 校	特別支援学校							理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知的 障害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	不 自 由 体	言 語 障 害	自 害 情 緒 障 害											
		○	○	○			○	○	○	○	○	○	○		○	○		○	○		○	○
講 義 時 間				2コマ							1日可能回数			(2回)								
実 施 時 期 条 件 など				特に指定なし																		
実 施 地 域				神奈川県																		
学 校 に 用 意 して もら				プロジェクター・スクリーン或いは、大型モニター・HDMIコード。 出来れば、アイロンを3, 4台学校に有れば使いたい。																		
安 全 上 の 注 意 事 項				特に無し																		
H P				https://jicasvob.com/																		

授業のねらい・アピール

【ねらい】 廃棄物の中でプラスチックは、便利であるのでいろいろな用途に使われている。しかしながら近年プラスチックは、太陽光の紫外線で分解され、海水中にマイクロプラスチックとして放出されている事が分かっている。また分解されたマイクロプラスチックは、海では魚が餌と間違えて食べたり、海岸に打ち上げられたプラスチックには人間に有害な物質（PCB等）が付着している。そこで、本教室では、プラスチックを使わないで、布でマイエコバッグを作り、持ち歩く事によりレジ袋を使わないようにする。 【アピール】 本教室では、講師の指導で、生徒がミシンを使わないで布製マイエコバッグを作り、それを使う事によってレジ袋等のプラスチック製の袋を買わない、使わない様にする。その事を全世界的に伝える事によって、海になだれ込むプラスチックを低減させ、海に漂っているマイクロプラスチックを低減させて、地球の環境を守り、人間に有害な物質、例えばPCB等が、海に漂ったり、海岸に打ち上げられる事を減少させられることを学ぶ。	【写真】 上：マニラ湾海岸に打ち上げられたプラスチックごみ 右：ミシンを使わないで作ったマイエコバッグ2点
--	--

授業の進め方

【導入】 1. 世界、日本の環境を守る為にSDGs17の目標の内、環境に関する6つの目標と課題、及び世界のごみ処理状況を講師がPPTで教える。 2. 次にごみの中でプラスチックは、河川、海、土壌に生ごみと違って分解し難いので残るが、長い年月をかけて太陽によりマイクロプラスチックに分解され、海や土壌に放出されていることをパワーポイントで教える。 3. 次にマイクロプラスチックは5mm以下で海に漂っており魚が餌と間違えて食べている。その魚を人が食べる事も懸念されている。 【発展～まとめ】 発展 1. 分解しにくいプラスチックを捨てない様に、更には安全の為プラスチックを使わない様に、布でマイエコバッグを作り、使う。 2. 布、ハサミ、接着剤を講師が用意して、それを用いてマイエコバッグの作り方を、講師が説明する。 3. 講師が作って見せる。 4. 生徒に布、ハサミ、接着剤を渡してマイエコバッグを作れるように指導する。 まとめ 1. 出来たマイエコバッグを生徒同士で見せあって、出来ばえをお互い自慢する。 2. 生徒は家庭に作ったエコバッグを持ち帰り、両親、兄弟に出来ばえを評価して貰う。 3. 自分で作ったエコバッグをながい期間使い、レジ袋等のプラスチックバッグは、使わないようにする。 【関連のあるSDGs】
--

45 飲料パックでコースターを作り、ごみリサイクルで、地球温暖化を止める NPO法人シニアボランティア経験を活かす会

対 象 学 年											活用可能教科						実施方法			対応可否		
小学校			中 学 校	高 学 校	特別支援学校							理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	肢 体 自 由	言 語 障 害	自 閉 症											
		○	○	○			○	○	○	○	○	○		○	○		○	○			○	
講 義 時 間			2コマ								1日可能回数			(2回)								
実 施 時 期 条 件 など			特に指定なし																			
実 施 地 域			神奈川県																			
学 校 に 用 意 して も ら			プロジェクター・スクリーン或いは、大型モニター・HDMIコード																			
安 全 上 の 注 意 事 項			特に無し																			
H P			https://jicasvob.com/demaekouza/																			

授業のねらい・アピール

【ねらい】 廃棄物・資源循環及び地球温暖化防止策の一つとして、家庭ごみとして焼却炉で焼却される飲み終わった飲料パックをリサイクルして、コースター、なべ敷、小物入れ、エコ・バッグ等を作る。児童・生徒が廃棄物をリサイクル(再利用)する事の大切さを学ぶ。	【写真】 左：飲料パック 右：コースター 生徒が作ったコースター 飲料パックからコーヒーコースターを作る体験授業風景
【アピール】 飲み終わった飲料パックから、コースター、なべ敷、小物入れ、エコ・バッグ等の自分で使う製品を作り、「ものづくり」の楽しさを味わうと共にごみをリサイクルして再利用する事により、物の大切さを学び、更に焼却炉で燃やさず、SDGs13の地球温暖化を止める。	

授業の進め方

【導入】 1. 日本、世界がSDGs(持続可能な開発目標)で遅れている課題、特に環境問題で遅れている課題をパワーポイントで講師が説明する。 2. 家庭ごみの分別により、ごみのリサイクルを進める事の大切さをパワーポイントで講師が説明する。 3. 廃棄物リサイクルとして飲料パック(容器)からコースター、なべ敷、小物入れ、エコ・バッグ等の作り方をパワーポイントで講師が説明する。 4. 35～100名の生徒を1グループ5名の7～20グループに分かれる。	【発展～まとめ】 発展 1. 講師は飲料パック、定規、細い黒色マジックペン、ハサミ、小型ペンチ、小型マイナスドライバー等を各グループに配り、各グループはパックに定規とマジックで、2.05cm間隔で5本の横線を書く。 2. 書いた線に沿って、パックを5つのピースにはさみで切る。 3. 切ったピースを講師が編み方を説明した後、講師と一緒に各グループでコースターを編む。 まとめ 1. 飲み終わった飲料パック(容器)を捨てないで、飲み物コースター、なべ敷、小物入れ、エコバッグを自分で作り、リサイクルして家庭ごみを減少する。 2. 飲料容器を捨てずコースター等にリサイクルする事で家庭ごみ量が減り、更にこれが地球温暖化防止につながる事の1つであることを実感する。
【関連のあるSDGs】	

46 マイクロプラスチック粒子を使った万華鏡作り

NPO法人海の森・山の森事務局

対 象 学 年												活用可能教科					実施方法			対応可否		
小学校			中 学 校	高 学 校	特別支援学校							理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知 的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	不 自 由 体 質	言 語 障 害	自 閉 症 情 緒 障 害											
○	○	○	○	○	○		○			○		○	○			○		○	○	○	○	○
講 義 時 間			応相談									1日可能回数		(2回)								
実 施 時 期 条 件 など			実施時期は特になし。実施条件としては材料費の関係からMAX40名まで。																			
実 施 地 域			特になし																			
学 校 に 用 意 して も ら			テレビモニター(プロジェクター&スクリーンでも可)、100V電源、HDMIケーブル、ハサミ、セロファンテープ																			
安 全 上 の 注 意 事 項			マイクロプラスチックを実際に海岸で採取する場合は、救命胴衣等をこちらで用意いたします。(MAX40名まで)																			
H P			https://www.uminomoriyamanomori.com																			

授業のねらい・アピール

【ねらい】

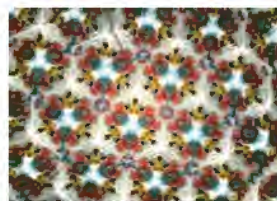
今、世界中で大きな問題となっているマイクロプラスチック。これらがどのようにできて、将来的にどのような問題を起こすのかを学ぶ。また、マイクロプラスチックを単なるごみとしてではなく、資源や材料として何かに再利用できないかを万華鏡作りを例にして子どもたちみんなと一緒に考える。

【写真】



【アピール】

小学校低学年から大人まで、本件に関する数多くのワークショップをこなしてきた。また、単に楽しく万華鏡作りだけにとどまらず、実際の海のプラスチックごみの様子やそこからマイクロプラスチックがどのようにできるのか、将来的にどのような問題が起きるのかを、独自に取材した映像でわかりやすく解説する。



授業の進め方

【導入】

マイクロプラスチックとは何なのか？そしてそれらはどのようにしてできるのか？また将来的にどのような問題を起こすのかを、独自に取材・撮影した映像を使ってわかりやすく解説する。
実際に拾ってきたマイクロプラスチックの粒子を見せる。
こちらで用意した万華鏡製作キットを配布し、マイクロプラスチック粒子を活用した万華鏡を製作する。

【発展～まとめ】

実際に海岸でマイクロプラスチック粒子を回収しに行くことも可能。また、万華鏡作りにとどまらず、どのような再利用の方法があるのかをみんなで一緒に考える。このことで、マイクロプラスチックを単にごみとして処理するのではなく、資源としてどのような活用する方法があるのかを探る。スマホやタブレットを使えば、万華鏡内部の撮影が簡単に行なえる。講師は写真家であり、数多くの写真展開催もしている。万華鏡写真展など、子どもたちの取り組んできたことの発表とともに多くの人たちにアピールすることも簡単にできる。当NPOでは、毎年3月上旬に「子ども環境サミット」という、子どもたちの環境への取り組みを多くの人たちに発信するためのイベントを開催。学習成果発表の場としてご活用いただければと思う。

【関連のあるSDGs】

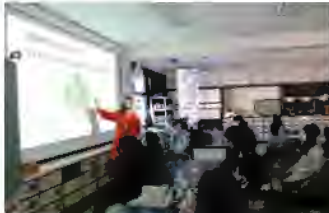


47 海のプラごみ。2050年、地球は暮らせる惑星なのか？

NPO法人海の森・山の森事務局

対 象 学 年											活用可能教科						実施方法			対応可否			
小学校			中 学 校	高 校	特別支援学校								理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知 的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	不 自 由 体	言 語 障 害	自 閉 症 情 緒 障 害												
○	○	○	○	○	○		○			○		○	○			○		○	○	○	○	○	
講 義 時 間				応相談								1日可能回数				(2回)							
実 施 時 期 条 件 など				特になし																			
実 施 地 域				特になし																			
学 校 に 用 意 し て も ら				テレビモニター(プロジェクター&スクリーンでも可)、100V電源、HDMIケーブル																			
安 全 上 の 注 意 事 項				実際に海岸でごみ拾いする場合は、救命胴衣等をこちらで用意いたします。(1学年の場合は応相談)																			
H P				https://www.uminomoriyamanomori.com																			

授業のねらい・アピール

【ねらい】 2050年には、海のプラスチックごみの量が、魚の量を超えてしまうと予想されている。実際に海のプラごみがどのような状態なのか？このごみは一体どこから来るのか？どのようにしたら無くせるのかを、独自に取材した豊富な写真を数多く見ながら学ぶ。	【写真】  
【アピール】 小学校低学年から高校生まで、当NPOは本件に関する数多くの出前授業を実施してきた。また、単に単発的な授業にとどまらず、年間を通じての総合学習としての取り組みについても行なっている。自分たちにどのようなことができるのか、私たちの活動例や今まで一緒に実施してきた子どもたちの取り組み例を数多く紹介し、一緒にできる対策を講じている。	

授業の進め方

【導入】 海の生き物たちの暮らしぶりを講師自ら水中撮影した写真に始まり、私たちが海に流出させてしまったプラごみが海の生き物たちにどのように影響させているのか？実際の海のプラごみの状況、そして今後どのような問題が懸念されているのかについて、独自に取材・撮影した映像を使ってわかりやすく解説。マイクロプラスチックについても解説する。
【発展～まとめ】 実際に海岸でプラスチックごみを回収することも学習要素として加えることも可能。ドイツで取材してきたプラごみを出さない暮らし方をはじめ、当NPOの活動や、今まで一緒に活動してきた子どもたちとのアクション例を豊富に見ながら、具体的にどのようなことができるのか、どのような対策をしたらいいのかを子どもたちと一緒に探る。単に一回限りの授業には終わらず、年間通じての総合学習のサポートも目指している。当NPOでは、毎年3月上旬に「子ども環境サミット」という、子どもたちの環境への取り組みを多くの人たちに発信するためのイベントを開催している。総合学習などの授業の学習成果発表の場として活用していただければ、明確な取り組みとして位置付けられると考えている。
【関連のあるSDGs】    

48 江戸時代と令和 どちらがエコ？ サステナビリティ教育研究会

対 象 学 年											活用可能教科						実施方法			対応可否		
小学校			中 学 校	高 学 校	特別支援学校							理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	肢 体 不 自 由	言 語 障 害	情 緒 自 閉 症											
		○										○					○					
講義時間				2コマ							1日可能回数			(2回)								
実施時期 条件など																						
実施地域				横浜、川崎																		
学校に用 意してもら				スクリーン、プロジェクター、付箋用紙																		
安全上の 注意事項																						
H P				https://www.facebook.com/yamaumisakana																		

授業のねらい・アピール

【ねらい】	【写真】
1コマ 江戸時代のリサイクルを学ぶ 2コマ 令和のリサイクル 中でもプラスチック一括回収と封筒ワークショップ	
【アピール】 江戸時代は完全なるリサイクル社会だった。一方、令和になっても日本のリサイクルシステム、技術は素晴らしい。特にプラスチック一括回収が始まったのであらためて、回収方法を学ぶ。サーキュラーエコノミーは江戸時代も令和も共通してあることを知る。自分達にできることを探し行動変容へ促す。	

授業の進め方

【導入】
私達が毎日食べているごはん。古の時代から私達が食べているお米。昔からリサイクルの優等生だった。江戸時代の藁のリサイクルを学ぶ。そして衣服のリサイクルを学ぶ。それから、江戸時代は①ものをすみからすみまで徹底的に使う(藁、衣服)②修理③リサイクル 3つに分けて江戸時代のエコを学ぶ。今の生活との違いをディスカッションする。
【発展～まとめ】
令和のリサイクルを学ぶ。ペットTOペット。洋服のサーキュラーエコノミー。そして最近徐々に変わりつつあるプラスチック一括回収について地域のゴミの出し方を考える。海洋プラスチック問題にも触れる。そして、封筒のワークショップを通じて封筒のリユースについて学ぶ。リサイクルは自分が参加しないと物のリサイクルは生まれないことを知る。日本のもったいない精神は今でも息づいていることを知る。日本は課題にむけて工夫してきた。これからも課題があったら乗り越えられることを意識する。
【関連のあるSDGs】
9 産業とイノベーション 11 持続可能な都市とコミュニティ 12 持続可能な消費と生産 

49 ヤギと地球のSDGs大作戦！ みちくさラボ

対 象 学 年											活用可能教科						実施方法			対応可否		
小学校			中 学 校	高 学 校	特別支援学校							理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	不 自 由	言 語 障 害	自 閉 症 障 害											
○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○			○	○		○			相談	
講 義 時 間				1コマ							1日可能回数			(2回)								
実 施 時 期 条 件 など				4～6月 10月～3月。(ヤギを使用するため最高気温28度以上の時期は活動休止。雨天の場合は延期)																		
実 施 地 域				横須賀市。※三浦市、葉山町も応相談																		
学 校 に 用 意 して もら				スクリーン、プロジェクター、三角コーン6個、トラバー4本、 駐車場1台、屋外で使える長机1、可能なら給食で出た廃棄する野菜の皮																		
安 全 上 の 注 意 事 項				アレルギー等で直接触れられない場合も、安心できる距離をとっていただくようにしています。『やぎふれあい事前調査票』(書式あり)を配布して情報共有して実施します。																		
H P				https://michikusa-labo.studio.site/																		

授業のねらい・アピール

【ねらい】

- ①ふわふわしてかわいいヤギとのふれあいを通じて命の大切さを理解し、人間も含め動物、植物が自然の一部であることを理解し、自然環境や生態系についての興味関心を高める、第一歩とする。
- ②燃料や農薬を使わないヤギのエコ除草のしくみを学び、持続可能な社会に向けた生命資源の循環を考える。

【アピール】

ヤギ学校訪問は、環境学習の教材として以下の点で効果を発揮。

- ①ヤギは人懐っこく、見守りがしやすいため、子どもたちが直接触れ合うことができ、五感を使い記憶に残る学びが出来る。支援学級学校にも適している。
- ②机上の学習だけでなく地元の実践者から、やぎのエコ除草や廃棄野菜をエサにして堆肥にしている話を聞くことで、「自分たちの生活の中でできるエコ活動」を考え、社会貢献活動の意欲につながる。
- ③「かわいい→エサやり→堆肥→野菜の成長→食べる」と、子ども自身が楽しみながら資源循環を学んでいける

【写真】



授業の進め方

【導入】

- 例)1年生総合「動物とふれあう」: 草食動物であるやぎの食性と身体の特長を紙芝居を使って5分ほどで解説。「秋を探しに行く」の授業で見つけた草花をヤギにあげて、身近な草花と自然に親しみ、生き物へ愛情を持って接する心を育む。
- 例)2年生総合「動物と人間の共生」: ガソリンや農薬を使わないヤギのエコ除草を紹介。荒れ地の除草で出たフンは堆肥にしてレモン栽培に利用、お菓子にして販売している。利益はヤギの注射代になる。ヤギが介在しながら、資源が循環し地域が連携している事例を紹介。他、学年別にテーマ提案可。

【発展～まとめ】

- ①コミュニティのつながりを学ぶ: 堆肥化に使うおが屑は市内製材所の廃材利用。市内駅前ひろばの草刈りはボランティアで担っており、小学生から高齢者まで参加している。廃棄物利用の地域連携の実例を知り、社会貢献活動を考えるきっかけとなる。
- ②自然と生態系への理解: ヤギがどのように自然と共生しているのか学び、燃料や農薬を使わない除草が地球や環境について負荷を減らしていることを学ぶ。
- ③飼育委員会がある場合、全校的なふれあいイベントを委員会の子ども達が主体的に企画運営する。実施例あり。
- ④給食で出る野菜くずをエサやりするなど、「ヤギと考えるライフエコ」企画を子ども主体でポスターやプレゼンテーションにまとめる。

【関連のあるSDGs】



50 廃ペットボトルを用いたソーラーランタンの工作

湘南環境学習会（SESC）

対 象 学 年											活用可能教科						実施方法			対応可否		
小学校			中 学 校	高 学 校	特別支援学校							理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	肢 体 不 自 由	言 語 障 害	自 閉 症											
○	○	○					○	○		○		○				○			○		○	
講 義 時 間				2時限 80分							1日可能回数				2回							
実 施 時 期 条 件 など																						
実 施 地 域				湘南地域 県央地域 西湘地域 横浜市 川崎市 横須賀三浦地区																		
学 校 に 用 意 して もら				遮光カーテン付きの教室、長机1台。椅子2脚、PC、プロジェクター 、スクリーン、または大型モニター、マイク、アンプ、スピーカー、																		
安 全 上 の 注 意 事 項				ケント紙を切るハサミを使用																		
H P																						

授業のねらい・アピール

【ねらい】 ありふれたペットボトルから簡単に有用な科学玩具作りができることを知り環境を汚すプラスチックゴミを減らせる。	【写真】  湘南海岸のごみはどこから
【アピール】 日常的に使い捨てにされているペットボトルを用いて災害による停電時に役立つソーラーランタンをつくる。	

授業の進め方

【導入】 海岸に打ち上げられたごみの写真をみて陸上で投げ捨てられたプラスチックごみのあることをしる。プラスチックのごみが人や生物に対する影響を考える。
【発展～まとめ】 ごみを減らすに方法としてはリデュース、リユース、リサイクルがある。家庭で使われたのち環境に出るプラスチックのごみを減らすためペットボトルを再利用して災害時にも役に立つ太陽光で充電できるランタンを作ろう。SDGs12の作る責任使う責任、14の海の豊かさを守ろう。
【関連のあるSDGs】 12 つくも消費 つくる責任 14 海の豊かさを守ろう 

51 PETボトルでわたづくり（おもしろ環境教室）

特定非営利活動法人NPOブルーアース

対 象 学 年											活用可能教科						実施方法			対応可否			
小学校			中 学 校	高 校	特別支援学校							理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応	
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	不 自 由 体 質	言 語 障 害	自 閉 症												情 緒 障 害
	○	○										○						○	○				
講 義 時 間				2コマ							1日可能回数			(1回)									
実 施 時 期 条 件 など				とくになし																			
実 施 地 域				とくになし																			
学校に用意 してもらうもの				PETボトル、TV、HDMIケーブル、ゴミ袋、水、雑巾、 実験用コンロ																			
安 全 上 の 注 意 事 項				火を使うので注意事項を厳守してもらう。																			
H P				https://npo-blueearth.jimdofree.com/																			

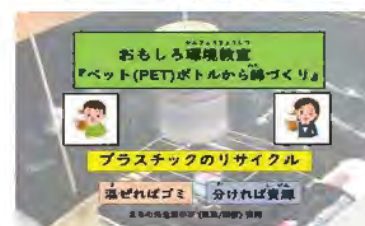
授業のねらい・アピール

【ねらい】

プラスチックのリサイクルの重要性・資源再生利用の大切さを学ぶ

【アピール】

プラスチックリサイクルの説明やPETボトルから綿をつくる実験で“まぜればゴミ、分ければ資源”というキーワードを印象付ける



授業の進め方

【導入】

- ・ プラスチックとPETボトルについて説明する
- ・ PETボトルから小片(フレーク)を作る
- ・ 3種類のプラスチックの小片を水と塩水を使って分類する実験をする
- ・ 比重について説明し、3種類のプラスチックの比重が違うことを学ぶ。ガスがない所でもアルミ缶と牛乳パックでコンロを作り熱源とできる。

【発展～まとめ】

- ・ PETボトルのリサイクルの方法を説明し、綿づくり実験を通じて、その例を体験する
 - ・ PETボトルの小片を綿づくり装置にに入れて、回転させながら実験用コンロで熱して綿をつくる
 - ・ ゴミのリサイクルの現状をまとめ、“まぜればゴミ、分ければ資源”であることを説明し、分別することの重要性・リサイクル比率を増やす必要があることを学習する
- “まぜればゴミ、分ければ資源”

【関連のあるSDGs】



52 アルミ缶自動炊飯（おもしろ環境教室）

特定非営利活動法人NPOブルーアース

対 象 学 年											活用可能教科						実施方法			対応可否		
小学校			中 学 校	高 校	特別支援学校							理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知 的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	肢 体 不 自 由	言 語 障 害	情 緒 自 閉 症 害											
		○	○	○								○				○		○				
講 義 時 間				2コマ							1日可能回数			(2回)								
実 施 時 期 条 件 など				とくになし																		
実 施 地 域				とくになし																		
学校に用意 してもらうもの				アルミ缶(人数X1)、牛乳パック(人数x2)、お米(120gxグループ分)、水。TV、HDMIケーブル、ゴミ袋。																		
安 全 上 の 注 意 事 項				火を使うので注意事項を厳守してもらう。消火器を準備する。																		
H P				https://youtu.be/YPKnSN8Urbo																		

授業のねらい・アピール

【ねらい】 普段ゴミとして捨てているアルミ缶と牛乳パックをコンロと燃料に加工することで熱源として活用できることを知ってもらう。	【写真】   左: 数年間ストックした牛乳パック(約50cm) 右: アルミ缶コンロと牛乳パックのロール型燃料
【アピール】 1. アルミ缶と牛乳パック1枚で暖かいご飯が自動で炊ける。 もちろんコンロとしてお湯を沸かし調理にも活用ができる。 2. 効率よく無煙で燃やす省エネ&低公害の仕組みがある。 3. 実際に炊飯して自動でご飯が炊けることを確認して試食する。 約10分でご飯が炊ける。	  左: アルミ缶のお釜。アルミ фольで蓋。 右: 炊き上がり茶碗によそった状況。

授業の進め方

【導入】
1. 電気、ガスがない所でもアルミ缶と牛乳パックでコンロを作り熱源とできる。
【発展～まとめ】
2. 本コンロを教材として効率よく無煙で燃やす省エネ&低公害の仕組みを学習する。 3. 工作: 個人⇒アルミ缶とアルミ фольでお釜を作る。牛乳パック1枚をロール状に加工する。 グループ⇒提供されたコンロにロール状の燃料を一つ入れてご飯を炊き試食する。 4. 試食前の蒸らし時間でアルミと紙パックのリサイクルの流れとリサイクル率を学習する。 まとめ 普段ゴミに出すアルミ缶や牛乳パックが簡単に加工できコンロとして活用ができる。 自宅に必要量ストックし普段から活用。 コンロは数回以上再利用できますが使えなくなったらリサイクルに出す。 ひとこと ゴミでもひと工夫すれば立派なコンロとしてリユースできる。
【関連のあるSDGs】
12 つくる責任 つかう責任 

53 体感！！ペットボトルの3Rと地球温暖化

特定非営利活動法人かながわ環境カウンセラー協議会

対 象 学 年											活用可能教科						実施方法			対応可否		
小学校			中 学 校	高 学 校	特別支援学校							理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	不 自 由	言 語 障 害	自 閉 症											
○	○	○	相談		相談				相談			相談				○		○	○			
講 義 時 間				2コマ							1日可能回数			(2回)								
実 施 時 期 条 件 など																						
実 施 地 域																						
学 校 に 用 意 して も ら				大型スクリーン、プロジェクター、テーブル、マイク																		
安 全 上 の 注 意 事 項																						
H P				https://www.keca-kanagawa.com																		

授業のねらい・アピール

【ねらい】

- ①循環型社会の実現・汚染防止の観点から、3Rの理解と実践を促す。
- ②ごみの焼却処理が地球温暖化に繋がるので、ごみを減らすことが大切であることを理解する。
- ③プラごみによる汚染、地球温暖化の影響を映像により、知ってもらう。

【写真】



【アピール】

座学のみでなく、クイズ、実験、ペットボトルを使った工作、作った工作物（浮沈子・ミニ空気砲）を使って楽しく遊ぶ、ことを授業の中で体験することによって、気づきを得る。

授業の進め方

【導入】

1時限目：飲料容器が、ガラス瓶から各種ペットボトルに置き換わったこと、使用済プラ容器が汚染につながる事、汚染がもたらす影響、ごみ焼却による地球温暖化、ごみを減らす3R活動を映像、クイズ、実験（プラスチックの比重分離）で知る。

【発展～まとめ】

2時限目：使用済ペットボトルを利用して、2つの工作物を作る。その工作物を使って、遊ぶ。

【関連のあるSDGs】



54 日本の森林について考えよう

株式会社オカムラ

対 象 学 年										活用可能教科						実施方法			対応可否				
小学校			中 学 校	高 学 校	特別支援学校								理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	不 自 由 体 質	言 語 障 害	自 閉 症 障 害												
○	○	○			相談	相談	相談	相談	相談	相談	相談		○			○	○	○	○				
講 義 時 間				応相談								1日可能回数			(応相談) 1－4授業								
実 施 時 期 条 件 など																							
実 施 地 域				応相談																			
学校に用意 してもらうも				テレビ等のパワーポイント投影のための機器、接続ケーブル(HDMI)																			
安 全 上 の 注 意 事 項																							
H P				https://www.okamura.co.jp/																			

授業のねらい・アピール

【ねらい】 ・「持続可能な社会づくり」の担い手(change maker)になるため、 ”人を取り巻く環境に関する課題”への気づきにつながるきっかけづくり 自然や社会は「多様性」があり「相互に関わりあい」支えあうことで成り立っている。 そして資源には「有限性」があることを知るにより、これから自分たちのすべきことを考えるきっかけとする。	【写真】 
【アピール】 森林資源を原材料に利用している企業として、生物多様性保全と森林資源の持続可能な利用をめざす取り組みを全社で推進。取り組みを通して得た知見、また、メーカーとしてモノを作っている側の視点での知識や工夫を伝え、身近なモノを通して森林のためにできることがあることを伝える。 ・SDGsとの関連や目標への貢献について織り交ぜて授業をすることが可能(相談可)。 ・事前に学校と相談し、要望に応じた内容へのアレンジも含め、できる限り楽しく、主体的な行動につながるような授業にしたいと考えている。	

授業の進め方

【導入】 (1)こんにちは、オカムラです ねらい: 何の会社かな? 当社製品を写真などから身近に感じてもらう (2)森ってどんなところ? ねらい: 森とは何か、森についてイメージをふくらませ、身近に感じてもらう (3)日本の森と世界の森 ねらい: 世界の森の現状を知る ※資源の有限性 *クイズで考えよう! 日本の木材はどこから輸入しているかな?	【発展～まとめ】 (4)日本の森と守り方 ねらい: 日本の森の現状を知り、森と人間の生活は「植え、育て、使う」サイクルが重要と知る ・日本の森の約40%は私たちが豊かな生活を送るために木を育てている人工林です。 ・森の手入れ(間伐など)と成木までの流れを模型で見てみよう! (5)家具に使われる木の工夫 ねらい: 木の利用方法とその工夫を理解する ・教室のイスや机に使われている木にはどんな工夫があるかな? 実際の材料を見てみよう、触ってみよう! (6)身近にある木を使ったもの ねらい: 身近な木製品にも、木が工夫されて使われていることに気づく ・今日から森のためにできること、感想を述べさせることで、振り返る。 【関連のあるSDGs】 12  13  14  15 
---	--

55 キミはどっち派？「便利なくらし」と「ゆたかな自然」～海から考える地球のミライ～ 株式会社カネカ

対 象 学 年											活用可能教科						実施方法			対応可否		
小学校			中 学 校	高 校	特別支援学校							理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知 的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	肢 体 不 自 由	言 語 障 害	自 閉 症											
	○	○	○	相談											○	○	○			○	○	
講 義 時 間				1コマ							1日可能回数				(2回)							
実 施 時 期 条 件 など				なし																		
実 施 地 域				六本木一丁目駅から2時間程度の範囲内を希望。																		
学 校 に 用 意 し て も ら				スクリーン、プロジェクター、配布用印刷物（データは当社からお渡しします）																		
安 全 上 の 注 意 事 項																						
H P				https://www.kaneka.co.jp/																		

授業のねらい・アピール

【ねらい】

子どもたちに地球環境保全への課題意識が芽生え、日常からサステナブル活動に取り組むきっかけになることを狙いとした授業。便利な生活を送っている自分自身と地球環境の関わりを認識しながら、環境を守る大切さを学ぶ。
主体的・対話的に学ぶことができる授業構成。自分たちの未来を想像しながら「便利な生活と環境を守る生活、どちらが大事か」という答えのない問いについて考える。

【アピール】

プラスチックの便利さと、適切な処理がされないことによる汚染問題を認識し、便利なくらしと豊かな自然の両立について考える授業。双方を実現する解決策の1つとして、当社が開発したカネカ生分解性バイオポリマー Green Planet®を題材にし、「生分解性」を分かりやすく学べる。

【写真】



授業の進め方

【導入】

プラスチックでできている身近な物を振り返り、その便利さを認識する

- 身近な物が何の素材でできているのかクイズを出す
- 文具や情報機器、家電、医療品、乗り物などを示してプラスチック製のものを使っている普段の生活を振り返り、プラスチックの便利さを認識する

【発展～まとめ】

プラスチックごみが環境汚染の原因の1つであることを動画で知る

- プラスチックごみは微生物によって分解されず、海や土に残ってしまうことを知る
- 海洋汚染などによって生物が減少すると、巡り巡って私たちの生活に影響があることを知る
- プラスチックのある生活と、環境汚染を減らす生活の両立の難しさに気づく

生活の便利さと環境保護の大切さについてグループで話し合う

- グループになって、生活を便利にすることと環境を守ることと、どちらを選ぶか話し合う

生活の便利さも環境も守ることができる素材について動画で知る

- 海水中、土中でも微生物によって分解される素材(生分解性ポリマー)を知る
- 実際の事例から、環境を守ることが生物や未来の私たちの生活を守ることにつながることを理解する

【関連のあるSDGs】



56 「一個の石けんから地球環境を考える」

太陽油脂株式会社

対 象 学 年											活用可能教科						実施方法			対応可否		
小学校			中 学 校	高 学 校	特別支援学校							理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知 的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	肢 体 自 由	言 語 障 害	自 閉 症 障 害											
	○	○	○											○	○		○	○		○	相 談	
講 義 時 間				2コマ							1日可能回数			(2回)								
実 施 時 期 条 件 など				土日・祝日、年末年始、夏季休暇を除く 月曜日～金曜日(10:00～15:00)、当日の準備時間(30分程度)																		
実 施 地 域				横浜市近隣地域(要相談)																		
学校に用意 してもらうも				モニター用のテレビ又はプロジェクター、スクリーン、繋ぎ込みコード(HDMI)など(要相談) 実施場所(理科室又は図工室等、要相談)駐車場:1台																		
安 全 上 の 注 意 事 項				強アルカリ(水酸化ナトリウム)の取り扱いが必要な場合は弊社社員のみ保護具着用にて対応する。 (振る石けんつくりの場合:希望される中学校様のみ)																		
H P				https://taiyo-yushi.co.jp/																		

授業のねらい・アピール

【ねらい】 ・石けんの作り方、原料・性質・太陽油脂のSDGs取組みを講義と実験、体験(手作り石けん)を通じて学び、人と環境にやさしい石けんの理由について理解を深める。 ・身近なSDGs貢献行動(エシカル消費、省エネルギー)を提起する。	【写真】 
【アピール】 ・グループ毎の実験を行いながら石けんの特性を知ることが出来る。(乳化、洗浄効果、感染予防、分解性の速さ、環境負荷の少なさ) ・身近な行動で出来るSDGs貢献を知ることが出来る。 ・手づくり石けんが出来る。(ワークショップ:オリジナル石けんづくり) ①こねこね石けん: 石けんチップを使用した手づくり石けん(標準コース) ②振る石けん: 油脂と水酸化ナトリウム溶液を鹸化反応させる手づくり石けん(上級コース: 希望される中学校様のみ…教諭様によるpHチェック、1ヶ月強の乾燥期間必要)	

授業の進め方

【導入】 <基本の流れ> 講話(65分)ワークショップ(25分)計90分: パワーポイント資料使用 1) 太陽油脂の紹介 (ビデオ) 2) 石けんって何だろう? ①原料、つくり方・石けんと法律 ②石けんの始まり ・石けんの原料や歴史をクイズを交えながら説明する。	【発展～まとめ】 ③なぜ汚れが落とせるの?(実験) ④石けんで手洗い 感染予防 ⑤石けんの性質(実験) ・実験を通して石けんの界面活性の力を理解する。 ・石けんの特性を理解する。(酸分解、生分解性) 3) SDGsと太陽油脂の取りくみ 4) ワークショップ(こねこね石けんづくり又は振る石けんづくり) ・身近なSDGs貢献を知り今後のSDGs活動を考えるきっかけにする。 ・手づくり石けんを持ち帰り使用する。(学んだことを家族で情報共有) <家庭科授業の場合> 以下を中心とした内容にカスタマイズ可能です。 ①石けんの性質(浸透作用、分散、再付着防止) ②汚れ落ちの良い濃度と温度 ③酸性の汚れと反応 ④ミネラルと石けんの反応 【関連のあるSDGs】 4 質の高い教育をみんなに  6 きれいな水  12 持続可能な消費と生産  13 気候変動に具体的な対策を  14 海の豊かさを守ろう  15 陸の豊かさを守ろう  17 パートナーシップで目標を達成しよう 
---	--

57 環境へ配慮した高速道路の取組み

中日本高速道路株式会社 東京支社

対 象 学 年											活用可能教科						実施方法			対応可否		
小学校			中 学 校	高 校	特別支援学校							理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	肢 体 不 自 由	言 語 障 害	自 閉 症											
	○	○	○												○		○				相談	
講 義 時 間				1コマ							1日可能回数			(応相談)								
実 施 時 期 条 件 など																						
実 施 地 域																						
学 校 に 用 意 して も ら				スクリーン、プロジェクター																		
安 全 上 の 注 意 事 項																						
H P				https://www.c-nexco.co.jp/																		

授業のねらい・アピール

【ねらい】 普段利用している道路、特に高速道路のどこに環境に配慮した取組みがあるのかについて学習する。	【写真】  令和3年度の授業実施状況
【アピール】 高速道路に関する事業を通じて、さまざまな環境配慮の取り組みを行っており、当社ならではの環境活動を伝える。	

授業の進め方

【導入】 ・会社概要 ・会社の環境方針 ・高速道路に関するクイズ
【発展～まとめ】 ・地球温暖化の抑制 ・高速道路ネットワークの整備によるCO2削減の取組み ・資源の再利用 ・高速道路上の清掃により発生したごみなどの廃棄物のリサイクルの取組み ・地域環境への配慮 ・高速道路の建設に伴うエコロード(自然環境に配慮した道)づくりの取組み ・高速道路を通じて取り組んでいる環境への配慮事例の紹介
【関連のあるSDGs】  

58 生物多様性を守る蜜蜂の働きを知り、蜜蜂が作った蜂蜜を感謝して飲む NPO法人シニアボランティア経験を活かす会

対 象 学 年											活用可能教科						実施方法				対応可否	
小学校			中 学 校	高 校	特別支援学校						理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応	
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知 的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	不 自 由	言 語 障 害												自 閉 症
		○	○	○			○	○	○	○	○	○		○	○		○	○		○	○	
講 義 時 間				2コマ							1日可能回数			(2回)								
実 施 時 期 条 件 など				特に指定なし																		
実 施 地 域				神奈川県																		
学 校 に 用 意 し て も ら				プロジェクター・スクリーン或いは、大型モニター・HDMIコード																		
安 全 上 の 注 意 事 項				特に無し																		
H P				https://jicasvob.com/demaekouza/																		

授業のねらい・アピール

【ねらい】 生物多様性を守るために、世界、日本の環境を保全する必要がある。その為にSDGs17の目標の内、環境に関する6つの目標と課題を知り、生物多様性を守る1つの行動として、蜜蜂の働き的重要性を知り、講師がその巣箱を作り、生徒は蜂蜜を飲む。	【写真】  タイ投棄型ごみ処分場  マニラ湾プラスチックごみ  組み立てた蜜蜂巣箱
【アピール】 現状の世界のSDGsを学び、2030年までに目標達成するには、環境の課題が多い事を知る。そこで関連する重要な生物多様性を守るため、蜜蜂の働きを知り、講師が巣箱を作り、循環型社会に蜜蜂が数多く貢献している事を学ぶ。	

授業の進め方

【導入】 1. 講師が6枚のSDGsに関する写真(水、エネルギー、ごみ、CO2、海、陸の豊かさ)、グラフ、世界地図等で、世界、日本の環境問題を、SDGsを通してパワーポイントで説明する。 2. 生徒は6枚の写真の中から興味を持ち詳しく知りたい写真を1つ選び、6グループに分かれ、選んだ写真がどのような環境問題を表しているかを話し合う。 3. 講師は各グループの環境問題を解決するヒントを与え、生徒は考える。 4. 講師は蜜蜂が循環型社会で重要な働きをしている事を話す。	【発展～まとめ】 発展 講師は、次の3ステップで各グループのグループワークで助言を行う。 1. 写真の様な環境が壊されている事が、何処で、なぜ起こっているのかを話し合う。 2. どの様な事を行ったら、写真の様な事が減るかを話し合う。 3. 講師が蜜蜂の巣箱を組み立て、生物多様性を守るために、蜜蜂が大切な役割をしている事を講師が話し、生徒は蜂蜜を飲む。 まとめ 各生徒が、次の3項目を行う。 1. 自分のグループで話し合った皆の意見を、ワークシートに書く。 2. 今後、特に自分がやりたい事をワークシートに書く。 3. 蜜蜂が作った蜂蜜を生徒が飲み、生物多様性を守ってくれている蜜蜂に感謝する。 【関連のあるSDGs】    
--	--

59 枝豆から「打ち豆」を作ろう

NPO法人シニアボランティア経験を活かす会

対 象 学 年											活用可能教科						実施方法			対応可否		
小学校			中 学 校	高 校	特別支援学校						理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応	
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知 的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	不 自 由	言 語 障 害												情 緒 自 閉 症
		○	○	○			○	○	○	○	○						○	○		○		
講 義 時 間			応相談								1日可能回数			(1回)								
実 施 時 期 条 件 など			実施時期は何時でも良い																			
実 施 地 域			県の東側の方が望ましいが、応相談																			
学 校 に 用 意 して も ら			パソコン、プロジェクター、映写できるスクリーンか場所																			
安 全 上 の 注 意 事 項			豆を木槌で潰すときに、手を打たないように気を付ける																			
H P			https://jicasvob.com/demaekouza/																			

授業のねらい・アピール

【ねらい】

大豆は、もやし、枝豆に始まり、豆腐類、納豆、みそ、しょうゆなど多彩な加工技術により広く日本人の生活に浸透している。しかし、その自然生態系保持の役割や栄養的価値は意外と知られていない。本授業では、大豆を良く観察し、予備的知識を身につけてから、伝統的食品である「打ち豆」を作る。

【アピール】

大豆は黄色い真珠、20世紀の奇跡の作物と言われる。大豆などマメ科植物は大気中の窒素を固定し、土壌を肥沃にする。また、大豆の種子はタンパク質、脂質、ミネラルなどを豊富に含む食料である。

【写真】



枝豆を木槌でたたいてつぶし、「打ち豆」を作る



授業の進め方

【導入】

1. 黄ダイズ、黒大豆、ひたし豆などを見せ、生物多様性を知る
2. もやし、枝豆、豆腐、納豆、味噌などをスライドで見て、味などを思い出しながら、作り方をスライドで簡単に知る
3. 大豆などマメ科植物の自然界における窒素循環で果たす役割を説明し、理解してもらう

【発展～まとめ】

1. 枝豆の莢をはがして、豆が育つ栄養分が何処から運ばれるかを観察する
2. 比較的柔らかい枝豆から、緑色の「打ち豆」を作る
3. 皆で大豆や豆などについて話し合おう
4. 出来た「打ち豆」を乾かして、家でおみそ汁などに入れて食べる

【関連のあるSDGs】

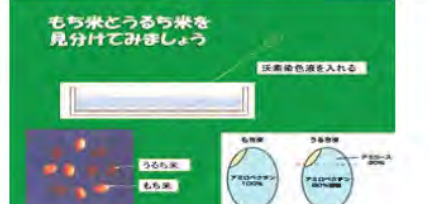


60 お米と田んぼが人の生活に果たす役割

NPO法人シニアボランティア経験を活かす会

対 象 学 年											活用可能教科						実施方法			対応可否		
小学校			中 学 校	高 学 校	特別支援学校							理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	不 活 動 性	言 語 障 害	自 害 情 緒 障 害											
		○	○	○			○	○	○	○	○	○					○	○		○	相談	
講 義 時 間			応相談								1日可能回数			(1回)								
実 施 時 期 条 件 など			学校などで稲を試験栽培、ポット栽培をしている場合は、収穫後に。20穂程度前使った手持ちがあるので、それで間に合う場合は何時でも良い																			
実 施 地 域			神奈川県のあるところでも良い																			
学 校 に 用 意 して もら			スライドを見せながら授業するので、パソコン、プロジェクター、映写できる場所、可能なら稲穂																			
安 全 上 の 注 意 事 項			うるち米ともち米をヨード染色するので、シャーレ、駒込ピペット、ヨードチンキを用いる時、少し注意																			
H P			https://jicasvob.com/demaekouza/																			

授業のねらい・アピール

【ねらい】 毎日食べるが意外に知らないお米について、稲穂から白米迄の製造工程を知る。お米の種類、うるち米ともち米の違い、日本米と外国米の違い等を知る。お米という種子の組織構造を知る。お米が育つ田んぼの自然環境への役割を考える。高学年の場合は(担当教官の希望により)、相模川の水路や関連する施設(磯部頭首工、久地円筒分水等)を説明し、神奈川県の稲作の自然を利用した知恵を考える。	【写真】 
【アピール】 家庭では白米を食べるか玄米を食べるかをしてはいるが、最近の児童・生徒は、田んぼで育つ稲穂を手にしたことは少ない。お米を稲穂から白米迄じっくりと観察して、それに伴う知識を身につける。また、日本の全ての田んぼに貯める水の量は、全国の貯水ダムの約4倍あり、田んぼが洪水やがけ崩れを防ぎ、里山という日本の自然と調和した空間を作っていることは意外と知られていない。その点を振り返り、また、高学年には、神奈川県の優れた水の利用の歴史的知恵を知ってもらう。	

授業の進め方

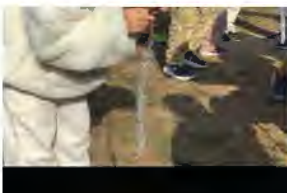
【導入】 1. まず稲穂を生徒に渡し、良く観察し、籾をとり、玄米にしてみる(稲穂数が少ない場合はグループ) 2. 脱穀、精米までの工程を説明して、食べている白米との違いを知ろう。玄米と白米と比較しよう 3. 品位規格、無洗米等説明して、良いお米を買おう
【発展～まとめ】 4. お米の組織構造を図や顕微鏡写真像での説明を聞いて、日ごろ食べているお米をもっと知ろう 5. うるち米ともち米をヨード染色で染め分けよう 6. 稲が育つ田んぼの自然環境への役割を知ろう 7. 神奈川県の相模川の近くの水の利用施設の説明を聞こう 8. 皆でお米や田んぼについて語り、お米の日本における大切さを改めて知ろう
【関連のあるSDGs】  

61 足もとの自然を楽しもう

NPO法人フォーラム・アソシエ

対 象 学 年											活用可能教科						実施方法			対応可否		
小学校			中学校	高校	特別支援学校							理科	社会	国語	家庭科	総合	その他	講義	校内実験	校外体験	オンライン授業	大規模校対応
低学年	中学年	高学年			知的障害	視覚障害	聴覚障害	病弱	不自由	言語障害	自閉症											
○	○	○	○	相談	○	○	○	相談	相談	○	○	○	○			○	○		相談	○		相談
講義時間				応相談								1日可能回数			(応相談)							
実施時期条件など				特になし																		
実施地域																						
学校に用意してもら				救急セット																		
安全上の注意事項				キリなど道具の使用をすることがある																		
H P				https://forum-associajimdo.com/																		

授業のねらい・アピール

【ねらい】 学校や近所の公園で、いつも見ている植物を新しい角度から見ることで、新しい発見、気づき、疑問を促す。 身近な自然素材を五感で体験することで、自然の情報を体で感じる。	【写真】 
【アピール】 学習指導要領にある、社会及び自然との関わりによって感覚を豊かにする方法を、指導側にも知っていただきたいと思っている。 授業の目的や、周辺環境に合わせ、目的をすり合わせて授業の組み立てを一緒に行う。 講師は、森林インストラクター、自然あそびインストラクターなど、自然に造詣の深いメンバーが行う。	

授業の進め方

【導入】 季節の絵本を読む、アイスブレイキングなどを行い、活動をしやすいとする。 目的、注意点を伝える
【発展～まとめ】 低学年の身近な自然さがしは、テーマごとに自由に探す体験がメインとなる。講師は子どもたちの発見や疑問に寄り添い、知識を深める手伝いをする。 工作を行う場合は、安全な道具の使い方、手順を説明し、見通しがもてるように活動を行う。 高学年では、より学習を意識し、社会科目としての歴史や文化、理科科目としての植物の特性、森林の役割などを学ぶ。 まとめでは、気付いたこと・感じたことを発表してもらい共有する。
【関連のあるSDGs】 

62 学校周辺の自然を再発見しよう

NPO法人三浦半島生物多様性保全

対 象 学 年											活用可能教科						実施方法			対応可否		
小学校			中 学 校	高 校	特別支援学校							理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知 的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	肢 体 不 自 由	言 語 障 害	自 閉 症											
相談	○	○	○	○								○				○		○	相談	○	○	相談
講 義 時 間				応相談								1日可能回数				応相談						
実 施 時 期 条 件 など				実施時期は授業内容により変わるので応相談。																		
実 施 地 域				横須賀市、三浦市、逗子市、葉山町、鎌倉市。																		
学 校 に 用 意 し て も ら				可能ならばプロジェクター、スクリーン、救急セット、授業内容によっては観察会道具等。																		
安 全 上 の 注 意 事 項				フィールドワークに出る際は、学区内散策程度のリスクマネジメント																		
H P				https://mbcn-m.com/																		

授業のねらい・アピール

【ねらい】 市民の環境意識は高まりつつあるものの、自然とのふれあいや守り手の育成についてのサポート体制は未熟である。昨今の環境体験プログラムは効率化・パッケージ化と郷土の不在化が進み、自分の生まれ育ったみどりをどう知り、活用し、守るかの基本が薄れつつある。自然の中で遊びながら自然に対する興味や理解を深め、生態的地位や保全の必要性についてホンモノを学ぶ機会を提供する。	【写真】 
【アピール】 三浦半島の生物多様性保全活動を行っている自然環境の専門家が講師となり、それぞれの学校周辺の自然環境を教材にオーダーメイドの授業を行う。授業内容は希望に応じて御提案する。継続的な活動のサポートも可能。総合的な学習の時間や理科の時間に御活用いただける。	

授業の進め方

【導入】 遊び、守る：学区内もしくは近隣緑地にて地域に即した自然体験活動を実施（体験内容に応じ1クラス2コマ程度）内容は学校の立地条件と学年に合わせ検討するが、普段観察することのできない多彩な野生動物や、伝承が途絶えてしまったかつての自然遊びなどに着目する。
【発展～まとめ】 知る、みる：地図や調査データなどを活用し、学区内の自然についてディスカッション（座学および眺望）（1クラス1コマ）。導入時に垣間見た自然を見る目を使いながら、学区の自然全体について俯瞰してみる。地域の自然環境の感動的なドラマや課題、保全の必要性について洗い出し、この先地域の自然環境の一員として何ができるか、自らが当事者意識を持ちながら確認してもらう。
【関連のあるSDGs】  4  14  15

63 身近な自然を学ぼう

NPO法人全国森林インストラクター神奈川会

対 象 学 年											活用可能教科						実施方法			対応可否		
小学校			中 学 校	高 学 校	特別支援学校							理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	不 自 由 体	言 語 障 害	自 閉 症											
○	○	○	相談	相談								○	○	○	○	○	○	○	○	相談	相談	
講 義 時 間			応相談								1日可能回数			(応相談)								
実 施 時 期 条 件 など			応相談																			
実 施 地 域			応相談																			
学 校 に 用 意 して も ら			室内で実施の場合はPC、プロジェクター、スクリーン等																			
安 全 上 の 注 意 事 項			当法人の安全管理マニュアル等																			
H P			https://www.jfik.org/																			

授業のねらい・アピール

【ねらい】 身近な自然環境の植物等の特徴を観察しながら、それらに関わる歴史、文化、生活等を学ぶ。今まで気が付かなかった多くの発見、不思議、感動、わくわく感があるので、身近な自然や森を知るほど親しみがわき、その自然の仲間たちと一緒に生きていることを実感出来る。	【写真】  上郷の森での少人数制の環境教育
【アピール】 子どもたちが身近な自然体験で心地よく過ごし、楽しみ、感じ、自然を深く知ることが出来るように、子どもたちと一緒に様々な面からかけがえのない大切な自然の物語を次の世代に伝えて行きたい。	

授業の進め方

【導入】 オープニングでは子どもたちが緊張しないように、アイスブレイキング目的で講師一人一人がニックネームでの自己紹介をして、各班少人数制のもと森のクイズや森の紙芝居により自然環境、森の働き等を説明し、生物多様性への理解を深めるようにする。
【発展～まとめ】 ①身近な自然探し：校庭、学校林、公園、森、田んぼ、畑、原っぱ、社寺林、自然公園などで子どもたちと一緒に自然の不思議、発見、感動を体験する。 ②「身近な自然を学ぼう」の基本理念：「本物から学ぶ」という環境教育の基本理念のもとに、各学年の教科書に登場する生きもの、自然現象、自然の仕組み、動植物の生態系等を校外学習で森林インストラクターと一緒に実体験の学びと、教室での担任の先生からの学びにより一層の相乗効果を狙う。
【関連のあるSDGs】 14 海の豊かさを守ろう  15 陸の豊かさを守ろう 

64 水産資源の減少と海鳥が直面している問題 サステナビリティ教育研究会

対 象 学 年												活用可能教科						実施方法				対応可否	
小学校			中 学 校	高 校	特別支援学校							理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応	
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知的 障害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	肢 体 自 由	言 語 障 害	自 閉 症												情 緒 障 害
			○	○								○	○			○		○			○	○	
講 義 時 間				2コマ								1日可能回数				(応相談)							
実 施 時 期 条 件 など				スケジュールが合えば特になし																			
実 施 地 域				横浜、川崎、横須賀、藤沢、小田原。その他は応相談。																			
学 校 に 用 意 し て も ら				PC、スクリーン、マイク、プロジェクター、長机、その他相談																			
安 全 上 の 注 意 事 項				教室内につき通常授業と同様の注意																			
H P				https://www.facebook.com/yamaumisakana																			

授業のねらい・アピール

【ねらい】 地球温暖化による海水温上昇と乱獲により魚をはじめとした水産資源が減少している。この課題を克服するために国や民間で取り組んでいることを学び持続可能な社会のあり方に気づく。また、魚以外の海洋生物の例として、海鳥に対しても人間活動が与えている影響を学び、生物多様性の保全に対する意識の向上に繋げる。	【写真】  授業風景(小学校)  アホウドリ類の親子
【アピール】 海洋生態系は、私たちが食する水産資源のみでなく、海鳥を含む多様な生物によって構成されている。水産資源の減少は私たちの食生活にも大きく影響するため回避するための方策を考える。一方、海鳥が直面している問題(気候変動、漁業による混獲)をSDGsと関連付けながら、普段の生活の中で取り組めることに気付く。	

授業の進め方

【導入】

前半水産資源部分

①魚や水産物が世界でどのくらい食べられているか、重量をあてるクイズ

後半海鳥部分

①海鳥に関するクイズ、②鳥類の中でも特に海鳥に絶滅危惧種が多いことを説明(原因は何か?)

【発展～まとめ】

発展

前半①貴重な食料資源である水産物に関し、世界・日本の状況を知る。資源減少に関し、世界や国、民間ではどのような取り組みをしているか学ぶ。

後半①人間の活動が遠くにいる海鳥にも影響を与えていることを知る、②普段の生活で取り組み可能なことが海鳥及び生物多様性の保全に繋がることを知る。③これらの取り組みが、SDGs目標にも含まれていることに気付く。

まとめ

海の生態系は魚だけでなく海鳥なども重要な生き物であることを再認識し、これらの減少と生物多様性の損失に歯止めをかけるための取り組みを考え実行につなげる。そして、これらの取り組みを行うことがSDGsのゴールにつながることを知る。海鳥担当はパードライフ・インターナショナルの鈴木

【関連のあるSDGs】

65 水のつながりを考えよう！海の水はどこからきてどこへいく？

一般社団法人ICERC Japan

対 象 学 年											活用可能教科						実施方法			対応可否		
小学校			中 学 校	高 学 校	特別支援学校							理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	肢 体 不 自 由	言 語 障 害	自 閉 症											
○	○	○	○	○								○	○			○	○	○				相談
講 義 時 間				1コマ								1日可能回数			(応相談)							
実 施 時 期 条 件 など																						
実 施 地 域																						
学 校 に 用 意 して も ら																						
安 全 上 の 注 意 事 項																						
H P				https://icerc.org/																		

授業のねらい・アピール

【ねらい】 「水」を通して、人のくらしと海にすむイルカ・クジラのくらしの関わりに気づき、環境問題を自分事として捉え、解決の糸口を掴めるようにする。	【写真】  大きさや質感、形を見て・触れることでイルカ・クジラの姿かたちを想像する。
【アピール】 ・実物を見たり、触れたりすることで、想像を膨らます ・「知識」の根っこを引き出し、新たな見解を見出す ・環境問題を自分事として捉える 【関連科目】小学4年：理科「水のゆくえ」社会「ごみはどこへ」「水はどこから」「自然を生かしたまちづくり」／小学5年：社会「環境をともに守る」道徳「自然を守る」／小学6年：理科「人や他の動物の体」「生き物と食べ物・空気・水」「人の生活と自然環境」社会「地球規模の課題の解決と国際協力」など 中学・高校：「特別活動」「総合」社会貢献など	 「水」を俯瞰的に捉え、視覚化することで、「生活と海とのつながり」が見えてくる。

授業の進め方

【導入】 海に暮らす人と同じ哺乳類であるイルカ・クジラの生態を知ることで、海の環境と生物に興味関心を抱かせ、自分事として捉えられるようにする。 ①クイズ ②大きさ体験 ③本物の骨や歯に触れる	【発展～まとめ】 「水」を俯瞰的に捉えひとつひとつの知識をつなげ、「生活と海の環境のつながり」を見出す。 ①個々で「水」のある場所を考え、グループまたはクラス全体で「水のつながり」のイラストにマッピングする。 ②海岸に落ちているマイクロプラスチックなどを見て、海ごみが海岸にある理由を考え、グループごとにディスカッションする。 まとめでは、①自身の学びを振り返り、学習して気づいたことや印象に残ったことをグループごとに共有。新しい発見や発想を生み出し、②海の環境を守るために「自分にできること」を考え、グループや全体で共有する。 「ごみ拾いをする」「マイバッグ、マイボトルを持つ」など一般化されたことではない発想を引き出し、次の学びや生活に活かす力を育み、実行できることを目指す。 【関連のあるSDGs】 
--	---

66 クリーンアップ まちと海のつながりを考えよう

一般社団法人ICERC Japan

対 象 学 年											活用可能教科						実施方法			対応可否		
小学校			中 学 校	高 学 校	特別支援学校							理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知 的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	肢 体 不 自 由	言 語 障 害	自 閉 症											
○	○	○	○	○								○	○			○		○		○	相談	
講 義 時 間				2コマ								1日可能回数			(応相談)							
実 施 時 期 条 件 など				具体的な内容は、相談に応じてカスタマイズ可能。																		
実 施 地 域				クリーンアップの実施場所は町やビーチなど相談に応じる。																		
学 校 に 用 意 して も ら																						
安 全 上 の 注 意 事 項				雨天延期。																		
H P				https://icerc.org/																		

授業のねらい・アピール

【ねらい】 クリーンアップの実体験を通して、海ごみ問題を自分事として捉え、解決するために自分にできることを考え、行動できる力をつける。	【写真】 
【アピール】 ・実体験を通して学ぶ ・環境問題を自分事として捉える ・行動できる人になる [関連科目]小学4年:理科「水のゆくえ」社会「ごみはどこへ」「水はどこから」/小学5年:社会「環境をともに守る」道徳「自然を守る」/小学6年:理科「人や他の動物の体」「生き物と食べ物・空気・水」「人の生活と自然環境」社会「地球規模の課題の解決と国際協力」など 中学・高校:「特別活動」「総合」社会貢献など	クリーンアップの様子  グループディスカッションの様子

授業の進め方

【導入】 海にくらすイルカ・クジラに思いを馳せて、海を身近に感じる。 ①クイズや解説により、海にくらす生き物(イルカ・クジラ)を知る。 ②どのようなごみが落ちているかを予想してカードに書き込む。
【発展～まとめ】 実際にごみを拾ったのち、「どのようなものが」「どのようなところに」落ちていたか予想と照らし合わせる。 グループディスカッションでは、①海ごみとイルカ・クジラの関係と問題を知り、②どうして海ごみがあるのか考え、③町と海のつながりを考えて、海ごみ問題を解決する糸口を見つける。 そして、解決するために自分に何ができるか、学んだことで誰に何を伝えたいかを考え、全体で共有する。
【関連のあるSDGs】   

67 イルカと一緒に海の環境を考えよう

一般社団法人ICERC Japan

対 象 学 年											活用可能教科						実施方法			対応可否		
小学校			中 学 校	高 学 校	特別支援学校							理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大規 模校 対 応
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	肢 体 不 自 由	言 語 障 害	自 閉 症											
○	○	○	○	○								○	○			○	○	○				
講 義 時 間				1コマ								1日可能回数			(応相談)							
実 施 時 期 条 件 など				少数クラスから対応可能。スタッフが粘土工作のサポートに入り、全員が学び尽くせるよう進行する。																		
実 施 地 域																						
学 校 に 用 意 して も ら																						
安 全 上 の 注 意 事 項																						
H P				https://icerc.org/																		

授業のねらい・アピール

【ねらい】 指先を使った粘土で立体的にイルカの姿を作ることで、体の仕組みや生態を知り、生態から海の環境を学ぶ。 イルカを知ることで、イルカのくらす海の環境へと関心を高め、生活の中でできる「イルカのいる海にやさしいこと」を考え、行動するきっかけをつくる。	【写真】  制作物見本  授業風景
【アピール】 ・ひとりひとりが環境問題を自分事として捉え、行動したくなるきっかけをつくる ・楽しい！できた！を大切に進行し、ひとりひとりが意欲をもって取り組む 【関連科目】小学4年：理科「水のゆくえ」社会「ごみはどこへ」「水はどこから」／小学5年：社会「環境をともに守る」道徳「自然を守る」／小学6年：理科「人や他の動物の体」「生き物と食べ物・空気・水」「人の生活と自然環境」社会「地球規模の課題の解決と国際協力」など 中学・高校：「特別活動」「総合」社会貢献など	

授業の進め方

【導入】 海に暮らす人と同じ哺乳類であるイルカ・クジラの生態を知ること、海の環境と生物に興味関心を抱かせる。 ①クイズ ②大きさ体験	【発展～まとめ】 粘土で「イルカ」をつくり、体の形から、早く泳げる理由、魚との違い、食べ方、コミュニケーションのとり方、目や鼻の役割など行動・食性などの生態を学ぶ。 まとめでは、①海ごみとイルカ・クジラの関係と問題を知り、②どうして海ごみがあるのか考え、③解決するために自分に何ができるかを見つける。※小学4年以上は「海の環境を守るために自分にできること」を書く。
【関連のあるSDGs】   	

68 イルカ・クジラを知って海の環境を考えよう

一般社団法人ICERC Japan

対 象 学 年											活用可能教科						実施方法			対応可否		
小学校			中 学 校	高 学 校	特別支援学校							理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	肢 体 不 自 由	言 語 障 害	自 閉 症											
○	○	○	○	○	○							○	○			○	○	○			相談	
講 義 時 間				1コマ								1日可能回数			(応相談)							
実 施 時 期 条 件 など				具体的な内容は、相談に応じてカスタマイズ可能。																		
実 施 地 域																						
学 校 に 用 意 して も ら																						
安 全 上 の 注 意 事 項																						
H P				https://icerc.org/																		

授業のねらい・アピール

【ねらい】

大きさや質感、形を見て・触れることでイルカ・クジラの姿かたちを想像しながら、体の仕組みや生態とその多様性を知る。
生態からイルカ・クジラのくらす海の環境へと関心を広げ、生活の中でできる「イルカのいる海にやさしいこと」を考え、行動するきっかけをつくる。

【アピール】

・実物を見たり、触れたりすることで、想像を膨らます
・「知識」の根っこを引き出し、新たな見解を見出す
・環境問題を自分事として捉える
[関連科目]小学4年:理科「水のゆくえ」社会「ごみはどこへ」「水はどこから」/小学5年:社会「環境をともに守る」道徳「自然を守る」/小学6年:理科「人や他の動物の体」「生き物と食べ物・空気・水」「人の生活と自然環境」社会「地球規模の課題の解決と国際協力」など
中学・高校:「特別活動」「総合」社会貢献など

【写真】



大きさや質感を体感し、形を見て・触れることでイルカ・クジラの姿かたちを想像する。



実物の大きさを体験

授業の進め方

【導入】

クイズや解説により、イルカ・クジラとヒトの共通点や他の生き物との違い、多様性を知る。

※「どの種類についてさらに知りたいか」など児童(生徒)から自由に質問してもらい形式をとり、一人ひとりの質問に応じてより深い知識を得ることも可能。

【発展～まとめ】

エサの食べ方や体のつくりなど具体的な生態を①イルカ・クジラの体長をロープやタペストリーを用いて体感し、②本物の歯や骨を虫眼鏡で観察したり触れたりするなど、体験を通して学ぶ。

まとめでは、①海ごみとイルカ・クジラの関係と問題を知り、②本物のマイクロプラスチックやごみの写真を見て「どうして海ごみがあるのか」を考察し、③解決するために自分に何ができるかを見つける。

【関連のあるSDGs】



69 はっぱはえらい 温暖化と木の働き

川崎市地球温暖化防止活動推進センター

対 象 学 年											活用可能教科						実施方法			対応可否		
小学校			中 学 校	高 校	特別支援学校							理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知 的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	不 自 由	言 語 障 害	自 閉 症											
相談	○	○	○	○								○				○	相談	○	○			相談
講 義 時 間				1コマ							1日可能回数			(応相談)								
実 施 時 期 条 件 など																						
実 施 地 域				川崎市、横浜市周辺																		
学 校 に 用 意 し て も ら				大型TVorプロジェクター、ホワイトボード、メジャー(3m程度)、電卓、HDMI接続コード、100Vコンセント																		
安 全 上 の 注 意 事 項				特になし																		
H P				https://www.kawasaki-syoene.com/																		

授業のねらい・アピール

【ねらい】 地球温暖化とは何か、どうして起こるのか、その仕組みを知る。更に、はっぱ(木)の働きを知り、自然が温暖化の防止に貢献していることを理解し、節電・省エネの行動に取り組み、自然を大切にするキッカケつくりとする。	【写真】  CO2 吸収量の計算  温度、湿度の測定  蒸散の観察
【アピール】 地球温暖化の仕組みと、はっぱの働き(自然の働き)との関係を分かりやすく説明。子ども達が実際に木の太さ測定し、自らその木が吸収しているCO2量を計算で求め「求めた吸収量」と「家庭で使う家電製品が排出するCO2量」とを比較する。子ども達は、これらの学習をとおして、はっぱの働きの偉大さを理解し、自然を大切にする心を育む。記憶に残る授業となる。	

授業の進め方

【導入】 20分程度でパワーポイントを用いて、温暖化の仕組み、はっぱの働きを説明する。説明は質疑応答形式で進め、理解を深める。
【発展～まとめ】 20分程度で校庭などの木から、マイツリーを選んで、その木の幹の太さを実測する。その幹の太さからその木が吸収するCO2量を計算して求める。その吸収量と家電の使用で排出するCO2量とを比較して、はっぱの働きを理解する。その後、5分程度で、質問を受け、感想を話してもらいながら、まとめる。
【関連のあるSDGs】     

70 「動物かくれんぼ」保護色実験と食べた生きものの調べ 特定非営利活動法人 神奈川県環境学習リーダー会

対 象 学 年											活用可能教科						実施方法			対応可否		
小学校			中 学 校	高 校	特別支援学校							理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知的 障害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	不 自 由	言 語 障 害	自 閉 症											
○	○	○										○			相談	○		○	○		相談	相談
講 義 時 間				2コマ(1コマに短縮は応相談)							1日可能回数			(1回(1コマなら2回は応相談))								
実 施 時 期 条 件 など				特に条件なし																		
実 施 地 域				特に制約なし																		
学 校 に 用 意 し て も ら				パソコン、大型テレビまたはプロジェクター／スクリーン、カラーマジック(サインペン)、ハサミ																		
安 全 上 の 注 意 事 項				作業安全上のリスクは少ない。食べた生きものアンケートは無記名とし個人情報保護を図る。																		
H P				https://kankyo-leader.org/																		

授業のねらい・アピール

【ねらい】 生物多様性の根幹である食物連鎖(食物網)の中で動物が生き残る仕組みとして保護色があることを学ぶ。食生活が多様な生物資源に支えられていることを理解し、生物多様性の大切さを学ぶ。併せて、食品ロス低減に気づく。	【写真】  色々なミニこいのぼりを作ってサンゴ礁に隠す
【アピール】 工作の工夫、自作品を使った保護色効果の体験、食生活と言う身近な体験からの気づきなど、実感しながら楽しく学習する機会を提供する。食品ロス低減を促すとともにSDGsについても分かり易く触れる。	 食べた生き物をみんなでまとめて発表する

授業の進め方

【導入】 動物が食べるためや、食べられないために保護色を使って隠れることをクイズ形式で学ぶ。
【発展～まとめ】 ・昆虫の切り絵を色塗りして四季の自然の中の保護色効果を自ら確かめる。(自然の写真を用意する) ・ミニこいのぼりを工作し色の組合せも考えながら色塗りし、海中やサンゴ礁の中での保護色効果を実験で確かめる。(海の写真を用意する) ・食べた生きものの調べ「昨日何食べた？」アンケート結果を生物資源別に集計し多様な食材を食べていることへの気づきを促し、食生活を支える身近な生き物のつながり、生物多様性に触れる。(グループ作業) ・食品ロスやSDGsについても平易で簡単な解説をおこなう。最後に「日々の食事を、好き嫌いなく、残さず、生き物たちに感謝していただく」ようメッセージを伝える。
【関連のあるSDGs】  15 陸の豊かさ  14 海の豊かさ  12 持続可能な消費と生産  2 飢餓の撲滅

71 セミ幼虫の捕獲と羽化観察(おもしろZoom自然教室)

特定非営利活動法人NPOブルーアース

対 象 学 年											活用可能教科						実施方法			対応可否		
小学校			中 学 校	高 学 校	特別支援学校							理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	不 自 由 体 質	言 語 障 害	自 閉 症											
○	○	○	○		○			○	○	○	○	○				○		○			○	○
講 義 時 間				1コマ								1日可能回数			(1回)							
実 施 時 期 条 件 など																						
実 施 地 域																						
学 校 に 用 意 し て も ら				Zoom環境(学校がZoomホストとなる)。授業はオンライン(Zoom)のみで実施。																		
安 全 上 の 注 意 事 項																						
H P																						

授業のねらい・アピール

【ねらい】 セミは身近な生き物である。捕獲したセミの幼虫を、家に持ち帰りカーテンにつけると、家の中でセミ羽化の観察ができる。このZoomオンライン授業では、幼虫の捕獲のやり方の説明と、セミ羽化事例の動画で羽化を観察する。	【写真】 7月31日 18:46 セミ幼虫が木の幹に昇っているところを捕獲した  7月31日 21:18 羽化完了したセミ（幼虫の背 中が割れだしてから44分）
【アピール】 セミの羽化観察、これほど容易に自然の驚異を観察できるものはない。持ち帰ってセミの幼虫をカーテンにつけてから、動かなくなるまで約40分、それから幼虫の背中が割れだすまで50分、さらに羽化が完了するまで45分、子どもたちは驚きながら見つめる。	

授業の進め方

【導入】 セミ羽化観察の動画(22分)を以下のURLに掲載している。 https://1drv.ms/v/s!AndUzjEt2VwvqkwVJeZ-YRu3MIDv?e=dVVpSn この動画を参考にして、学校側で授業の企画をしてもらう。学校側との打ち合わせで、学校側の意向・希望を聞き、それを盛り込んで、Zoom発表用の資料を用意する。
【発展～まとめ】 講師は、Zoom講師として授業に参加する。 Zoomホストは、学校側にお願いする(Zoom講師を共同ホストとする)。 学校側の判断で、Zoomのレコーディングが可能。それからレコーディングをした動画の学校内での利用(再生など)も可能なため、実施したZoom授業を学校の資産として利用できる。 この授業は、児童・生徒による家庭での自主的活動を目的とする。 授業後に、夏休みの間に、児童・生徒が地元で実際にセミ幼虫を捕獲して羽化を観察する、これを好きなだけやることで、自然の驚異を児童・生徒が自ら体験する。 想定される効果的な実施スケジュール。Zoom授業をレコーディングしておき、5月から6月に再度授業を行う。夏休みに児童・生徒が家庭の協力でセミ幼虫の捕獲と羽化観察を行い、9月に学校で報告する。
【関連のあるSDGs】 15 陸の豊かさも守ろう 

72 樹齢約170年ヒノキの年輪観察

特定非営利活動法人NPOブルーアース

対 象 学 年											活用可能教科						実施方法			対応可否		
小学校			中 学 校	高 校	特別支援学校							理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知 的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	肢 体 自 由	言 語 障 害	自 閉 症											
○	○	○	○		○			○	○	○	○	○	○					○		○	○	
講 義 時 間				1コマ								1日可能回数			(1回)							
実 施 時 期 条 件 など																						
実 施 地 域																						
学 校 に 用 意 し て も ら				オンラインの場合は、学校がZoomホストになる																		
安 全 上 の 注 意 事 項																						
H P																						

授業のねらい・アピール

【ねらい】

横浜若葉台(旭区)の松山公園で、2015年に危険木として伐採されたヒノキが推定樹齢約170年とわかり、土木事務所に依頼して年輪を切り出し、保全した。
このヒノキの年輪には、若葉台の自然の記録が保存されている。ヒノキの年輪という自然の記録を観察する。

【アピール】

推定樹齢173年(1842年横浜開港10数年前～2015年)若葉台の自然が刻まれたヒノキの年輪。
2015年の年輪の切り出しと、小学校でのワークショップ、その後の若葉台スポーツ・文化クラブ玄関への移設、2023年の若葉台文化祭WSなど、このヒノキの遍歴がすべて記録されている。

【写真】



授業の進め方

【導入】

ヒノキの年輪の説明資料は以下のURLに掲載している。
<https://1drv.ms/b/s!AndUzjEt2VwvqachVXv-Gp4ywEF61w?e=1i8B07>
この資料にはヒノキの年輪の説明に加えて、これまでの経緯を説明している。
学校側との打合せで、環境教室のやり方を決めて、当日の資料を準備する。

【発展～まとめ】

この授業情報に掲載しているヒノキの年輪の画像データを題材にして、樹齢約170年のヒノキの年輪がどういうものかを、子ども達と一緒に観察・調査する。
さらに説明資料のヒノキの年輪の経緯を辿りながら、ヒノキの年輪の地元若葉台での位置づけを知り、地域の自然を刻んだ年輪をどう活用するかなどを、議論・検討する。

【関連のあるSDGs】



73 生き物の「すごいわざ」から学ぶ生物多様性

特定非営利活動法人かながわ環境カウンセラー協議会

対 象 学 年										活用可能教科						実施方法			対応可否		
小学校			中 学 校	高 学 校	特別支援学校						理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	不 自 由	言 語 障 害											
○	○	○									○				○		○	○			
講 義 時 間				2コマ							1日可能回数			(応相談)							
実 施 時 期 条 件 など				1月、2月を除く																	
実 施 地 域				横浜市、川崎市																	
学 校 に 用 意 して もら				大型モニター(PCとHDMI接続)あるいはプロジェクター、学習用クリップボード(観察記録ができるもの)																	
安 全 上 の 注 意 事 項																					
H P				https://www.keca-kanagawa.com/																	

授業のねらい・アピール

【ねらい】 ・草はら、林、池など色々なタイプの自然があることに気付く。 ・様々な種類の生きもの(昆虫の例:トンボ、チョウ、バッタなど)がいることに気付く。 ・生き物のすごいところ(くつつく、水をはじく、構造色など)を発見する。 ・生き物をヒントに私たちは、すばらしい商品を開発していることを知る。	【写真】 
【アピール】 ・校庭など身近な自然にどんな植物や昆虫がいるかを知ること、今後の学校生活での生き物との触れあいにつながる。 ・実物に触れたり、ルーペや顕微鏡で観察したりする体験型の授業であり、探究心や発見力を育てる。 ・「生物多様性国家戦略2023-2030」基本戦略4「生活における生物多様性の価値の認識と行動」の行動目標に資する。	

授業の進め方

【導入】 ・身のまわりにどのような生き物がいるか、その生き物はどこにいるかを考える。 ・生き物探しビンゴカード(※)を渡して、校庭などでビンゴカードにかかれた内容にあてまはる生き物探しをする。見つけた生き物を学習用クリップボードなどで記録する。(※ 身近な植物や昆虫に関する3×3マスのカード) ・見つけた生き物を観察し、その生き物のすごいところを考えたり見つけたりする。
【発展～まとめ】 ・講師が準備した素材を用いて、観察や実験を行う。素材は授業の実施時期や学年に応じて事前に相談して選定する。素材の例は①オナモミと面ファスナー、②ハスの葉とヨーグルトのふた、③フクロウの羽と新幹線、④モルフォチョウと構造色、等。 ・モニターを使って生き物の「すごいわざ」を紹介し、授業で観察・実験した素材の振り返りを行う。 ＜まとめ＞ ・生き物探しを通して、生き物は色々な場所(多様な生態系)でくらしていることを知る。 ・観察や実験を通して、生き物の「すごいわざ」を発見する。 ・生き物を大切にするには、生き物がくらしている場所も大切にする必要があることに気づく。
【関連のあるSDGs】  

74 水の中の生き物ウォッチング

特定非営利活動法人かながわ森林インストラクターの会

対 象 学 年											活用可能教科						実施方法				対応可否		
小学校			中 学 校	高 校	特別支援学校								理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知 的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	肢 体 不 自 由	言 語 障 害	自 閉 症	情 緒 障 害											
○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○			○		○	○	○		相 談	
講 義 時 間				2コマ								1日可能回数			(1回)								
実 施 時 期 条 件 など				5月～12月、1回の授業は2クラス以内(約60名以内)＝応相談																			
実 施 地 域				県内全域																			
学 校 に 用 意 し て も ら				大型モニター(プロジェクター)、パソコン、顕微鏡、バケツ、小容器など																			
安 全 上 の 注 意 事 項				水辺は滑りやすく、特に深みがある場合は注意が必要																			
H P				https://www.forest-kanagawa.jp																			

授業のねらい・アピール

【ねらい】 校内の池やオフシーズンのプールなど、身の回りの水辺には、普段目にする事のない水生昆虫、プランクトンが生息している。これら水生生物を探し観察することで、生き物のつながり、環境とのかかわりを学ぶ。	【写真】  水辺やプールで水生生物を採取  教室で生物を抽出
【アピール】 子どもたちに自然とふれあう楽しさ、生き物に対する興味を持たせることができる。 身の回りの自然の中に、多様な生き物がいることに気付くことで、自然の大切さを学ぶ。 生き物のつながり、生態系について学ぶ。	

授業の進め方

【導入】 ・下見を行い、採取場所の確認、道具類の確認、授業の進め方について打合せをおこなう。 ・授業当日、教室で授業の目的と進め方を説明する。 ・水辺に移動し、道具の使い方、注意点を説明する。
【発展～まとめ】 ・池やプールで、手網やタモ網を使い、水底の落葉などと一緒に水生生物を採取する。 ・またプランクトンネットを用いて、プランクトンを採取する。 ・採取した生物を教室に持ち帰り、白バットに入れて抽出する。 ・抽出した生物は水生生物検索シートで同定する。プランクトンは顕微鏡で観察する。 ・観察した結果や資料などを活用し、水の中の生物のつながりや生物と環境とのかかわり(生態系)について解説し、参加者の理解を深める。
【関連のあるSDGs】 

75 土の中の生き物ウォッチング

特定非営利活動法人かながわ森林インストラクターの会

対 象 学 年											活用可能教科						実施方法			対応可否			
小学校			中 学 校	高 学 校	特別支援学校								理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知 的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	不 自 由 体 質	言 語 障 害	自 害 情 緒 障 害												
○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○			○		○	○	○			
講 義 時 間				2コマ								1日可能回数			(1回)								
実 施 時 期 条 件 など				5月～12月、1回の授業は2クラス以内(約60名以内)＝大規模校(3クラス以上)不可																			
実 施 地 域				県内全域																			
学 校 に 用 意 し て も ら				軍手、手持ちシャベル、大型モニター(プロジェクター)、パソコン、小型容器、虫眼鏡、ゴミ袋など																			
安 全 上 の 注 意 事 項				ハチやムカデ等危害を加える生物に注意																			
H P				https://www.forest-kanagawa.jp																			

授業のねらい・アピール

【ねらい】 ・身近な落ち葉や枯れ草、土の中の、土壌生物の存在と多様性に気付く。 ・調査した結果や資料などを活用し、生物と環境とのかかわり(生態系)について理解を深める。	【写真】  校庭などで土壌生物を採取  教室で生物を抽出
【アピール】 私たちの足もとには思いもよらないにぎやかな世界が広がっている。土の中の生き物は、よく見るとおもしろい姿形をしたものがたくさんいる。しかも、かれらは生態系のなかで大切なはたらきをしている。この授業で、生態系を支える土の中の生き物について理解を深める。	

授業の進め方

【導入】 ・下見を行い、採取場所の確認、道具類の確認、授業の進め方について打合せをおこなう。 ・授業当日、授業の目的と進め方を説明する。 ・校庭や隣接する場所で土を採取する。(落ち葉の下、花壇・学校菜園の土など)
【発展～まとめ】 ・土を教室に持ち帰り、白いシートに広げ、生物を採取する。 ・採取した生物を観察し、ワークシートに記入。(同定に当たっては講師が指導)。 ・小型の生物は、デジタル実体顕微鏡で拡大し、大画面に投影して観察する。 ・ワークシートに記載された土壌生物は生息環境毎に点数化されており、見つかった生物の点数を集計することで、その土地の「自然の豊かさ」を知ることができる。 ・調査を通して、生物の多様性と環境と生物のつながりについて考える目を育てる。
【関連のあるSDGs】 

76 身近な里山を学ぼう 名瀬谷戸の会

対 象 学 年											活用可能教科						実施方法			対応可否		
小学校			中 学 校	高 校	特別支援学校							理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知 的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	肢 体 自 由	言 語 障 害	自 閉 症											
○	○	○	相談	相談								○	○	○	○	○	○	○	○	相談	相談	
講 義 時 間				応相談								1日可能回数			(応相談)							
実 施 時 期 条 件 など				応相談																		
実 施 地 域				応相談																		
学 校 に 用 意 し て も ら				室内で実施の場合はPC、プロジェクター、スクリーン等																		
安 全 上 の 注 意 事 項				当法人の安全管理マニュアル等																		
H P																						

授業のねらい・アピール

【ねらい】 日本人の原点である里山の生きものたちの特徴を観察しながら、それらに関わる歴史、文化、伝統も学ぶ。里山の保全管理に必要な知識や技術を学び、里山の自然生態系も学ぶ。同時に「森の紙芝居」で里山の森の働きも学ぶ。	【写真】  名瀬の里山における里山環境教育
【アピール】 森林インストラクターの資格を持つ専門的な里山の知識を持つ会員により組織運営されている当会は横浜市の森づくり団体として「名瀬北特別緑地保全地区」の保全管理を実施している。身近な里山で子どもたちと一緒にかけがえのない大切な里山の物語りを次の世代へ伝えて行きたい。	

授業の進め方

【導入】 オープニングではアイスブレーキング目的で、講師全員が子どもたちにニックネームで自己紹介をする。少人数制の班毎に「森のクイズ」や「森の紙芝居」により里山の大切な働きや自然環境を説明して、生物多様性への理解を深めるようにする。
【発展～まとめ】 ①身近な里山での自然探し：里山の生きものたちの不思議を発見して、その感動を体験する。 ②里山の自然の不思議の意味を考える：里山で発見した植物等の生き方や生存戦略等について学ぶ。 ③「身近な里山を学ぼう」の基本理念：「本物から学ぶ」という環境教育の基本理念のもとに、教室内で各学年の教科書に登場する生きものたち、自然の仕組み、里山の昔の暮らし等を身近な里山で実体験することにより学習の一層の相乗効果を狙う。 ④里山保全活動体験：大人と共に鋸やロープ等で林地の保全管理作業を支援する。 ⑤草花のお遊びやネイチャーゲーム：里山の自然の仲間たちの愛護。
【関連のあるSDGs】  

77 水はどこから来る？使った水はどこへ行く？

メタウォーター株式会社

対 象 学 年											活用可能教科						実施方法			対応可否		
小学校			中 学 校	高 学 校	特別支援学校							理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	肢 体 自 由	言 語 障 害	自 閉 情 緒 症 障 害											
	○	○	○	○	○						○	○			○			○		○	相 談	
講 義 時 間				1コマ							1日可能回数			(2回)								
実 施 時 期 条 件 など				平日の昼間 ※夏季休暇等の長期休暇期間を除く																		
実 施 地 域																						
学校に用意 してもらおうも				授業用パワーポイントを投影するためのPC接続が可能な大型モニターとHDMIケーブル(またはプロジェクターとスクリーン)、延長ケーブル、バケツ3個、新聞紙(朝刊)2～3日分※生徒数により変動																		
安 全 上 の 注 意 事 項																						
H P				https://www.metawater.co.jp/sustainability/contribution/education/																		

授業のねらい・アピール

【ねらい】 普段使っている水がどのようにして出来て、使った水はどうなるのか、水の循環について考えてもらう。水源かん養林(水源林)の役割や、浄水場で水道水ができる仕組み、使った水をきれいにする下水処理場の仕組みやその必要性・重要性などについて学ぶことで、水資源の循環について理解し、環境保全に主体的に取り組む意識と態度を育てる。	【写真】  
【アピール】 水の循環について、座学と体験の双方で分かりやすく学べる講座である。体験では各自がペットボトルで作る砂ろ過器と、膜ろ過の実験器の2種類の方法で泥水をろ過してきれいな水にする実験を行い、汚れた水がきれいになる様子を目で見て学ぶことができる。	

授業の進め方

【導入】 パワーポイントにより、飲み水ができるまでの仕組み(浄水場)や、使った水をきれいにする仕組み(下水処理場)など水循環の話を聞く。学校の場所と、浄水場および下水処理場の位置関係を確認する。下水に流してよい紙とそうでない紙について、簡単な実験を行う。あわせて、水と森林の関係についての話を聞く。
【発展～まとめ】 発展 ・ペットボトルを使った砂ろ過器を作る方法の動画を見て、その作り方を学習する。 ・動画で見た砂ろ過器を自分で作り、実際に泥水をろ過させ、水がきれいになる様子を体験する。 ・また、セラミック膜を使用したろ過実験器でも、実際に泥水をろ過する様子を観察する。水がきれいになる様子を見て、2種類のろ過方法について学習し、理解を深める。 まとめ ・学習して気付いた事(感想)や印象に残った事についてグループごとに話し合いをする。 ・出てきた意見をまとめてグループごとに発表する。 ・講評 ※時間の都合等により、まとめはアンケートへの回答にすることがある。
【関連のあるSDGs】 6 きれいな水 11 持続可能な都市とコミュニティ 14 海の豊かさを守ろう 15 陸の豊かさを守ろう 17 パートナーシップで目標を達成しよう

78 カードゲームで体験♪SDGsの世界 生活協同組合パルシステム神奈川

対 象 学 年												活用可能教科						実施方法				対応可否
小学校			中 学 校	高 校	特別支援学校							理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応 模 校
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知的 障害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	不 自 由 体 自 由	言 語 障 害	自 情 閉 症 障 害											
		○	○	○	○			○	○			○	○		○	○	○	○			相談	
講 義 時 間				2コマ								1日可能回数			(3回) 講師が揃えば1～3回							
実 施 時 期 条 件 など				9人以上で開催可																		
実 施 地 域																						
学 校 に 用 意 して も ら				プロジェクター、スクリーン、机（TVでも可）																		
安 全 上 の 注 意 事 項																						
H P				https://www.palsystem-kanagawa.coop/about/sdgs/2030sdgs_card_game/																		

授業のねらい・アピール

【ねらい】 ゲームを通して、自分の行動や選択が世界に影響を与えることが実感できる。さらに、SDGsの目標達成には、ほかの人々と協力することが必要だという気づきが得られる。 また自分から考え、行動をおこしていくことの楽しさを体験。	【写真】 
【アピール】 社会の様々な課題に目を向け、自分事として考え、その解決のために他の人との協力関係をつくっていける、そんな人に成長できるお手伝いを。 関連科目：小学5・6年：「特別活動」「総合」身近な自然環境と環境問題、「家庭科」でも実績がある。 中高大学：「総合」職業の選択と社会貢献 先生向けの研修も実施可。実績として夏休みに家庭科の研修などに導入していただいた。	

授業の進め方

【導入】 ① 導入（25分） ・SDGsの説明（SDGs策定の背景） ・ゲームのルールの説明
【発展～まとめ】 ② 発展（35分） ・SDGsカードゲーム（前半10分） ・中間発表 ※ゲームの状況を解説、課題をピックアップ（5分） ・SDGsカードゲーム（後半15分） ・結果発表（5分） ③ まとめ（30分）＜各グループで振り返り（10分）・全体共有（15分）・目標シート配布・説明（5分）＞ ※この授業を受けて、今後、自分にどういう行動ができるのか、やってみたいのかを考えてもらう（宿題もしくは次の授業等で実施）ためのシートを配布。【詳細は応相談】
【関連のあるSDGs】 

79 SDGsと食品ロス サステナビリティ教育研究会

対 象 学 年											活用可能教科						実施方法				対応可否		
小学校			中 学 校	高 校	特別支援学校							理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応	
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	肢 体 不 自 由	言 語 障 害	自 閉 症												情 緒 障 害
	○	○	○					相談					○		○	○	○				相談		
講 義 時 間				2コマ							1日可能回数			(1回)									
実 施 時 期 条 件 など				特になし																			
実 施 地 域				横浜・川崎・横須賀・藤沢・厚木																			
学 校 に 用 意 して もら				○スライドを写すテレビ、またはスクリーンとプロジェクター（コネクタ含む） ○パケツ																			
安 全 上 の 注 意 事 項																							
H P				https://www.facebook.com/yamaumisakana																			

授業のねらい・アピール

【ねらい】 ＜SDGsとは何かを学び、持続可能な食品ロス削減につなげる授業＞ 具体的にどんな行動をとれば、食品ロスを削減できるか、「つついちゃってしまふ食品ロス行動」カードで遊びながら、気づきを得る。どんな気づきを得たかを子ども同士でシェアするよう、授業者がファシリテートする。 そして、食品ロス削減がSDGsの何番に繋がるのかを考え、これも子ども同士で考えをシェアする。	【写真】 カードの一部はこちらです。
【アピール】 横浜市内の学校で学校司書として勤務しているバックグラウンドを活かし、子どもに寄り添った言葉でSDGsを説明。SDGsの内容理解だけでなく、講師が実践している行動を紹介し、子どもの行動変容、継続的な習慣化を狙う。 ※当該クラスの実態に合わせて内容をカスタマイズできますので、打合せの際に希望をお聞かせください。	

授業の進め方

【導入】 ①アイスブレーキング 十数kgの水を何時間もかけて、毎日運ぶ子どもが世界にはいるということを体感するため、重いパケツを持つ体験をする。 ②SDGsってなに？ スライドを使って、子どもとの会話を大切にしながらSDGs、1～17番の基本的な概要を子ども向けに分かりやすく説明する。 世界には1日1食しか食べられない人もいてることを分かってもらい12番の中でも「つかう責任」に意識を向ける。	【発展～まとめ】 ①食品ロス概要説明 量、内訳、原因を説明する。 ②食品ロスとSDGsの関係 食品ロス削減はSDGsの何番に繋がるのかを発表。やりとりの中で、SDGs全てに繋がることを子どもに意識させる。 (ただし、小学校中学年はいくつかは繋がることを理解できればOKとする) ③カードゲーム ルール説明し、班内でゲーム開始。自分が食品ロス削減のために実践できそうなカードを選ぶ。どうしたら継続的に行動できるかを発表。 ④まとめ 本『ハチドリのはつとずく』を読み聞かせ、ほんの小さな行動が大きな実行力を持つことを伝える。 ⑤子どもの感想発表、アンケート記入 書いたアンケートには、後日、講師から返事を一人ひとりに書く。
【関連のあるSDGs】	

80 泥で濁った水の浄化実験

対 象 学 年											活用可能教科						実施方法			対応可否		
小学校			中 学 校	高 学 校	特別支援学校							理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知 的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	肢 体 不 自 由	言 語 障 害	自 閉 症											
○	○	○	○				○	○		○		○	○			○			○			
講 義 時 間				2時限 80分							1日可能回数					2回						
実 施 時 期 条 件 など																						
実 施 地 域				湘南地域 県央地域 西湘地域 横浜市 川崎市 横須賀三浦地区																		
学 校 に 用 意 し て も ら				長机1台。椅子2脚、PC、プロジェクター、スクリーン、または大型モニター、マイク、アンプ、スピーカー、																		
安 全 上 の 注 意 事 項				泥水を使用																		
H P																						

授業のねらい・アピール

【ねらい】

生き物は水がないと生きられない。
世界には21億人の人々が清潔な水やトイレのない暮らしをしている。
泥で濁った水の浄化技術を体験してみる。
→水浄化システムを広める。

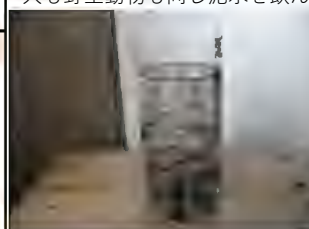
【写真】



人も野生動物も同じ泥水を飲んでいる

【アピール】

日本の年間降水量1500mm～2500mm
上下水道普及率はほぼ100%



泥水の浄化実験

授業の進め方

【導入】

暮らしと水 日本は水に恵まれた国
上下水道のありがたさと浄水技術を知ろう。
浄水場の設備と仕事を見る。
実験 ⇒ ペットボトルに入れた泥水に浄水剤を入れて15回上下に激しく振り混ぜたのち
ペットボトルをゆっくりと左右に転倒 ⇄ 起立を15回繰り返す、卓上に静置して観察する。
ペットボトルの中の濁った水はどう変わったかな。

【発展～まとめ】

みんなで浄水剤を使って泥水を澄明な水に浄化してみよう
→水浄化システムを広める
日本の優れた水処理技術で世界中の人を幸せにしよう
SDGs6 安全な水とトイレを世界中に→水浄化システムを広める

【関連のあるSDGs】



81 環境汚染の分析の現状と歴史

特定非営利活動法人 神奈川県環境学習リーダー会

対 象 学 年										活用可能教科						実施方法			対応可否			
小学校			中 学 校	高 校	特別支援学校							理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知 的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	肢 体 不 自 由	言 語 障 害	自 閉 症											
		相談	○	○								○						○		相談		
講 義 時 間			応相談								1日可能回数			(2回)								
実 施 時 期 条 件 など																						
実 施 地 域																						
学 校 に 用 意 し て も ら			プロジェクターまたは大型テレビ																			
安 全 上 の 注 意 事 項																						
H P			https://kankyo-leader.org/																			

授業のねらい・アピール

【ねらい】	【写真】
日本における環境汚染の経緯とその対象物質の分析の取り組み方法について説明を行い、若い世代が今後の環境汚染の防止への取り組みへ貢献してもらいたい。化学物質分析機器の変遷も合わせて説明を行う	
【アピール】	
40年間環境分析の業務に従事してきたので、環境分析の経緯と現状及び分析器の概要の紹介を行っていきたい。 普段は気にしていないところで色々な化学物質が使われていることを知って欲しい。	

授業の進め方

【導入】
日本の経済成長に伴う環境汚染の歴史の一部を説明するとともに、各時代で使われてきた分析計の一部の写真等も示して、現在の分析計の実態もスライド等で示していく。
【発展～まとめ】
講義のあと、希望者が有れば、日程調整して、(株)島津製作所の川崎市にある研究設備を見学して、現在使用されている機器の一部を見させてもらいに行く。
【関連のあるSDGs】


82 特支視覚障がい者のための環境教室

特定非営利活動法人かながわ森林インストラクターの会

対 象 学 年											活用可能教科						実施方法			対応可否		
小学校			中 学 校	高 校	特別支援学校							理 科	社 会	国 語	家 庭 科	総 合	そ の 他	講 義	校 内 実 験	校 外 体 験	オン ライ ン 授 業	大 規 模 校 対 応
低 学 年	中 学 年	高 学 年			知的 障 害	視 覚 障 害	聴 覚 障 害	病 弱	肢 体 不 自 由	言 語 障 害	自 閉 症											
						○									○		○	○				
講 義 時 間				応相談							1日可能回数			(応相談)								
実 施 時 期 条 件 など				応相談																		
実 施 地 域																						
学 校 に 用 意 して も ら				応相談																		
安 全 上 の 注 意 事 項				応相談																		
H P				https://www.forest-kanagawa.jp																		

授業のねらい・アピール

【ねらい】 環境教育は持続可能な社会を構築する取り組みとして、市民団体・企業などによる外部支援も多いが、特別支援校、特に視覚障がい者に向けた体験機会は多いとは言えない。そのため、視覚障がい者向けの環境教育を提供するものである。	【写真】  丸太切り  スギの葉・ヒノキの葉  葉巻笛
【アピール】 例として次のようなテーマで授業を行うことで、視覚障がい者に対して環境教育を提供し、自然に親しむ心を育む。 ・丸太切り(木を切る感触。匂いを嗅ぐ。年輪を数える)。 ・葉っぱの感触(色々な形の葉。葉っぱで笛を作る)。 ・鳥の鳴き声(鳴き声を聞く。手作り品で大きさを知る)。	

授業の進め方

【導入】 ・事前打合せを行ない、当会からの提案、それに対する学校からの要望を踏まえて、授業カリキュラムを作成。(事前打合せと授業当日は、ある程度の期間を置き、その間で連絡を取りあう。また教材の準備を行う。) ・授業当日、講師の紹介、授業の目的と進め方を説明する。(何を体験するか予測できるように、授業由来を分かりやすく説明する)。
【発展～まとめ】 <内容および進め方については、事前に学校と話し合い決定する。以下例> ・丸太切り: 事前に講師が切り口を入れる。講師のフォローの下、ノコギリで木を切る。木の匂いを嗅ぎ、心地よい木の香りを体験。金属ブラシで表面をこすり年輪を浮き上がらせて、年輪の数から木の年齢を知る。 ・葉っぱの感触: 色々な形の葉があることを知る。葉を丸めて葉巻笛を作り鳴らす(太さによる音の違い)。 ・鳥の鳴き声: 鳴き声を聞いて鳥の名前を知る。手作り品(ぬいぐるみ等、大中小)で大きさを知る。 ・年輪から、木は空気中の二酸化炭素を吸収して大きくなり、地球温暖化防止にも貢献していることを学ぶ。 ・色々な形の葉から、樹木さらには生物の多様性について知る。
【関連のあるSDGs】  4 質の高い教育 をみんなに  13 気候変動に 具体的な対策を  15 陸の豊かさを 保つ