

2024年度 教職員・指導者セミナー 講座一覧

兵庫県立人と自然の博物館

月日	時間	No	講座名	授業等での活用	講師	内容	場所	定員	受講料	備考
7月23日(火)	9:30~16:30	G01	初めての生物統計学(全2回) ①生物統計学の基本的考え方とノンパラメトリック検定 ②パラメトリック検定	・中 理科 (自由研究) ・高 生物 (探究)	高橋 鉄美	生物統計学の基本的考え方とノンパラメトリック検定(①)、およびパラメトリック検定(②)について初学者を対象に解説します。実際の例題を解くことで、探究学習や自由研究の指導など実践で役立つスキルを身につけていただくことを目的とします。①または②のみの受講も可能ですが、②のみの場合、統計の基礎知識(①で説明)が必要になります。	大セミナー室	20	¥500	①②両方を受講、一方のみの受講でも受講料は変わりません。②ではエクセルの入ったパソコンをご持参ください。お持ちでない場合は申込時にご相談ください。
	9:30~12:30	G02	エクセルで学ぶ進化モデル①	・高 生物	京極 大助	高等学校/生物/生物の進化/進化のしくみ 高校生物の指導要領では進化の仕組みについて学ぶことになっていますが、進化を直接観察することは容易ではありません。また、進化理論を学んだことがない教員は、指導に困難を感じることも多いと思います。この講座ではエクセルを用いて簡単な進化モデルを構築し、進化の仕組みについて理解を深めます。本セミナーでは主に「適応進化(自然選択による進化)」のモデルを扱います。 ※2022年度までの「エクセルで学ぶ進化モデル」と同等の内容です。	中セミナー室	20	¥500	ノートパソコンの持参を歓迎します。パソコン持参の場合はエクセル(または同等の表計算ソフト)を事前にインストールしておいてください。
	9:30~12:30	G03	ひょうごの化石と地層	・小中 理科	半田 久美子	兵庫県では恐竜をはじめアンモナイトや植物など様々な化石が見つかっています。化石やレプリカの観察をしたり、地層についてお話ししたりします。	実習室	20	¥500	
	13:30~16:30	G04	エクセルで学ぶ進化モデル②	・高 生物	京極 大助	高等学校/生物/生物の進化/進化のしくみ 「G02 エクセルで学ぶ進化モデル①」(2022年度までの「エクセルで学ぶ進化モデル」)に対応を受講済みの方を聴衆として想定しています。簡単なモデリング等を通して、進化のしくみについてさらに理解を深めます。ハーディー・ワインベルグの法則や中立説の生物学的な意義について理解を深めることを目標とします。	中セミナー室	20	¥500	ノートパソコンの持参を歓迎します。パソコン持参の場合はエクセル(または同等の表計算ソフト)を事前にインストールしておいてください。
	13:30~16:30	G05	小さな子どもの指導者向け「身近な植物観察の仕方」	・幼保 ・小 生活科	小館 誓治	深田公園に生えている植物などを使って、身近な植物の観察の仕方を学びます。	実習室	20	¥900	・雨天決行(ただし、室内で実施の場合あり)☒ ・座学与野外観察☒ ・活動しやすい服装・靴、虫よけ・暑さ対策等の準備をお願いします。
7月24日(水)	9:30~12:30	G06	生物進化という考え方	・高 生物	高橋鉄美、京極大助、太田菜央	全ての生命現象は、進化の結果です。その進化について、「性選択」、「種分化」、「動物行動学から見た進化」の3タイトルを軸に、3名の講師が解説します。内容は、高校生物を想定しています。生命現象を、進化の視点で理解できるようになることを、目標としています。1月にも同じセミナーを「一般セミナー」として行いますので、ご都合にあわせてご登録ください。	大セミナー室	20	¥500	
	9:30~12:30	G07	捨てられるものを宝に変えるー「もったいない」から生まれる新たな価値ー	・小中高	衛藤 彬史	サステナブル(持続可能)なものづくりの新たな方法論の1つである「アップサイクル」をテーマに、環境問題に実践的にアプローチするための効果的な学習法について考えます。捨てられてしまうものから新たに生まれ変わった商品等の紹介や、地域の未利用資源を有効に活用している県内さまざまな取組事例、また身の回りの「もったいない」ものに注目し、活用案を考え実践している県内中高生の取組等を紹介しします。	中セミナー室	20	¥500	高校生の探究、中学生のプロジェクト学習等で実績があります。環境学習の内容検討にお役立てください。
	9:30~16:30	G08	SDGsを使って子どもたちと社会を見つめるー身近な公園に出かけようー	・小中高 ・SDGsについて考えたい方	福本 優、高田知紀、橋本佳延、県指導主事	SDGsを学校教育でどのように取り扱っていくのか考えるセミナーです。最初に座学でSDGsについて学び、その後、実際に公園に出かけてSDGsの視点で見つめなおします。学校でどのようにSDGsを伝えていけばよいのか、公園でのフィールドワークをもとにワークショップを行います。	実習室	20	¥700	・小雨決行☒ ・フィールドワークがありますので、雨具や暑さ対策のご準備ください。
	9:30~12:30	G09	水中の小さな世界を知る	・小中 理科	NPO法人 野生生物を調査研究する会	プランクトンネットの使い方を学び、顕微鏡を使って水中の生き物を観察します。小5「魚が食べるもの」、中学校第2分野「水中の微生物」等に即した内容です。プランクトンネット、顕微鏡(本体&光学)なども実際に使用します。	実験セミナー室	20	¥700	小雨決行
	13:30~16:30	G10	小学校の授業で使える植物の話ー身近な植物を中心にー	・小 理科	石田 弘明	身近な植物を中心とする様々な植物をとりあげて、植物がどのような工夫をしながら生活しているのかをわかりやすく解説します。これらの内容は、小学校の授業や子供向けの自然観察会などで活用できると思います。	中セミナー室	20	¥700	
	13:30~16:30	G11	岩石の種類を調べよう	・小中 理科	NPO法人 野生生物を調査研究する会	兵庫県内の主な河川の岩石を用意し、参加者自身が受講者同士で相談しながら岩石を火成岩、堆積岩、変成岩にわけます。また、武庫川、加古川、猪名川の河原で拾ってきた岩石を色や模様ごとに分け、岩石標本をつくります。小学6年理科の「土地のつくりと変化」と中学理科の「大地の変化」に即した内容です。	実験セミナー室	20	¥700	小雨決行

2024年度 教職員・指導者セミナー 講座一覧

兵庫県立人と自然の博物館

月日	時間	No	講座名	授業等での活用	講師	内容	場所	定員	受講料	備考
7月25日(木)	9:30~12:30	G12	ピカピカ泥だんごの作り方	・幼保 ・小生活科	赤澤 宏樹	校庭や公園と同じ土(真砂土)で作る泥だんごと、陶芸用の粘土を磨き上げ好きな色をつける泥だんごの、2種類の作り方を伝授します。コロナ禍で実施できる配慮もしています。汚れてもよい、地面にしゃがみ込んでよい格好で参加してください。	大セミナー室・コレクションナリウム前	40	¥1,000	小雨の場合は、博物館内で場所を変更して実施します。
	9:30~12:30	G13	生物多様性はなぜ大事なのか	・小中高 理科	黒田 有寿茂	生物多様性はなぜ大事なのでしょう。植物に焦点をあて、また私たちの日々の暮らしにも関連づけながら、あらためて考えます。後半は深田公園に出かけ、身近な植物の多様性を観察します。	中セミナー室・深田公園	20	¥500	
	9:30~12:30	G14	植物の秘密を探る	・小中 理科	NPO法人 野生生物を調査研究する会	博物館周辺の植物を屋外で観察したあと、採集した植物の体のつくりについて実習し解説します。小4「夏・秋の生物」、小5「花のつくり」、中学校理科第1分野「花や葉のつくり、植物の分類」等に即した内容です。	実習室	30	¥700	
	13:30~16:30	G15	小学校の授業に役立つ星の話	・小 理科	田中慎悟(人と自然の会星の会)	星、天文の授業(月の満ち欠けなど)について、簡単な工作を交えて子ども達が理解しやすい方法を提供します。また天文関係のツールやその活用についても紹介します。	大セミナー室	15	¥700	
	13:30~16:30	G16	動物行動学入門	・中 理科(自由研究) ・高 生物(探究)	太田 菜央	動物の行動を測定するための基本的な考え方や手法、気をつけるべき点について解説します。自由研究や部活動の指導にいかがでしょうか。	中セミナー室	20	¥500	音声や動画データを解析するフリーソフト、参考になるウェブサイト等をいくつか紹介する予定です。演習は行いませんが、PCを持参頂けるとその場で確認することができます。
	13:30~16:30	G17	森の土の基礎を学ぶ	・小中 理科	小館 誓治	身近な森の土壌を対象に、その性質や調べ方などを公園や校庭などの土壌と比較しながら、講義と野外での実習を通じて学びます。	実習室	10	¥900	・雨天決行(ただし、室内で実施の場合あり) ・座学と野外観察 ・活動しやすい服装・靴、虫よけ・暑さ対策等の準備をお願いします。
7月26日(金)	9:30~12:30	G18	持続可能な農業への転換—求められる技術と体制について—	・小中 社会的な学習の時間 ・高 総合的な探究の時間	衛藤 彬史	人間活動による環境への影響と資源の持続可能性への危機感がこれまで以上に高まる中、あらゆる分野で環境配慮への転換がより実効性を帯びてきています。農業も例外ではなく、むしろ人と自然の接点となる生産現場として、これからの農業のあり方を見据え、そのために求められる技術と体制を検討し、これからの農業についてお話しします。	中セミナー室	20	¥500	
	9:30~12:30	G19	動物進化の物語—進化を扱う授業の工夫—	・進化について学びたい方 ・中高 理科	松島 修(地域研究員)	中学校の理科教員をしていたひとはく地域研究員が、実践を通して開発した教育ツールを紹介します。系統樹を時代ごとに切り分け、それぞれの時代でどのような動物が進化したのかをわかりやすく伝えます。	実習室	20	¥700	雨天決行
	9:30~12:30	G20	収蔵庫で触れる 教科書の先の深淵—「花のつくり」と「植物の分類」—	・中 理科	李 忠建	植物標本収蔵庫で実物や写真を交えながら、植物の多様な世界とその形態を理解するための観点や知識を紹介します。中学1年生が学ぶ花などの構造と植物の分類について、教科書レベルのおさらいもしながら、学部レベルの植物分類学・形態学の領域まで踏み込む予定です。実際の植物が教科書ほど単純ではないことを実感するとともに、それでも教科書の知識がちゃんと役立つことが体感できるかと思えます。被子植物30万種を統一的に理解できる枠組みを、少しでもブラッシュアップしてみませんか？	コレクションナリウム 植物標本収蔵庫	5	¥800	収蔵庫利用のため、少人数での実施となります。替わりの資料を用意する予定です。☒
	13:30~16:30	G21	合意形成のしかた	・小中高 ・特別活動	高田 知紀	合意形成は、多様な人びとが納得できる創造的提案を見出すための「プロセス」です。したがって誰かに妥協を強いたり、説得のために交渉することは本質的に異なります。本セミナーでは、「子どもの哲学(P4C)」での対話方法を参照しながら、クラス運営などで子どもたちが主体的に話し合い、合意を形成するための基本的な考え方や基礎的な技術について理解を深めます。	大セミナー室	15	¥700	
	13:30~16:30	G22	外来種問題の現状と対策	・小中高 理科 ・外来種について学びたい方	太田 英利	子ども達は毎日のように学校や地域で外来性の生き物と接します。外来種の増加は生物多様性低下、生態系変質の主要因のひとつであるため、メディアでもしばしば“悪い生き物”として取り上げられます。しかしなぜ外来種が問題なのかについて、踏み込んだ報道、解説は多くありません。外来種の問題を子ども達に正しく伝えるために、教師が「知っておくべき事実、もっておくべき考え方は何なのでしょう。本講座では、外来種関連の指導のポイントを具体的に紹介します。	中セミナー室	20	¥700	
	13:30~16:30	G23	博物館展示と授業の架け橋を目指して	・小中高	松島 修(地域研究員)	人と自然の博物館の展示を活用し、小中高の授業(生活科・理科・生物)の内容を深めるための工夫について考えます。また、そこで考えた事柄を元にして、オリジナルひとはく探検コースマップ作り挑戦します。	実習室	20	¥700	雨天決行

※ 講座内容や実施場所等が変更または追加となる場合があります。お申し込みの際は、当館HPにてご確認ください。

※ セミナーについての問い合わせは、電話(079-559-2002)またはメール(seminar@hitohaku.jp)にて行ってまいります。