

2023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(火)	9:30~12:30	G1	初めての生物統計学(ノン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	生物統計学の基礎とノンパラメトリック検定について解説します。	中セミナー室	20	¥500	
	9:30~12:30	G2	地域の資源を宝に変える～「もったいない」から生まれる新たな価値	・小中高	衛藤 彬史	サステナブル(持続可能)なもののづくりの新たな方法論の1つである「アップサイクル」について理解を深めます。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いたします。	大セミナー室	20	¥1,000	
	13:30~16:30	G3	初めての生物統計学(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	パラメトリック検定の基礎について解説します。	中セミナー室	20	¥500	
	13:30~16:30	G4	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	小舘 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、室内のみでの実施の場合あり) ○野外でも実施しますので、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。
	13:30~16:30	G5	DNA情報から外来種の移入元を調べる	・中 理科(自由研究) ・高 生物(探究)	頼末 武史	公開データベースのDNA配列データを利用して外来種の移入元を推定する手法を学ぶ。	大セミナー室	20	¥500	ノートパソコンをご用意ください。
7月26日(水)	9:30~12:30	G6	エクセルで学ぶ進化モデル①(進化のしくみ)	・高 生物	京極 大助	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(主に適応の)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。構築した進化モデルと現実の生物現象の対応についても解説します。演習に使ったエクセルはそのまま学校での授業に活用できます。※昨年度までの「エクセルで学ぶ進化モデル」と同等の内容	実習室	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。
	9:30~16:30	G7	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を学校教育の中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。公園でのフィールドワークをもとに学校でどのようにSDGsを伝えていけばよいのか、ワークショップを行います。	中セミナー室	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。
	13:30~16:30	G8	エクセルで学ぶ進化モデル②(進化のしくみ)	・高 生物	京極 大助	「エクセルで学ぶ進化モデル①」(昨年度までの「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。簡単なモデリングを通して、進化のしくみについてさらに理解を深めます。演習に使ったエクセルは授業や課題研究等に活用できます。	実習室	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	G9	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ご紹介します。また、博物館の外に出て身近な植物を観察し、その名前や特徴などを紹介します。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。	実習室	20	¥700	○雨天決行

2023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27日(木)	9:30~12:30	G10	身近な植物の観察	・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、採集した植物の体のつくりについて解説します。 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	○小雨決行
	9:30~12:30	G11	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。 材料や準備の仕方をお伝えし、コロナ禍で実施できる配慮もしています。 汚れても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	○小雨決行
	9:30~12:30	G12	持続可能な農業への転換一求められる技術と体制について	・小中 社会 総合的な学習の時間 ・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について、次代に求められる農学体系について考えます。	中セミナー室	20	¥1,000	
	9:30~12:30	G13	敢えて教科書に書かないリアルすぎる植物の姿	・中 理科	李 忠建	中学1年生が学ぶ植物の形をおさらいしながら、植物の多様な世界を紹介します。特に、花の構造を中心に、敢えて教科書から省くようなところまで踏み込んで紹介します。天気によければ、深田公園に出かけて、実際の植物を観察します。	CNワークルーム	10	¥800	天気がよければ深田公園に出ます。
	9:30~16:30	G14	火山灰を調べる	・小中高 理科(地層・火山)	加藤 茂弘	火山噴火の仕組みを学びます。また、教科書に登場する始良火山灰や、兵庫県北部の神鍋火山から噴出したスコリアなどを材料として、爆発的噴火で火山周囲に降り積もる火山灰やスコリアを造る鉱物や火山ガラスを観察します。	実験セミナー室	10	¥1,000	・受講料には冊子テキスト代を含みます。始良火山灰や神鍋スコリアの試料(少量)は持ち帰ることができます。
	13:30~16:30	G15	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。	中セミナー室	15	¥700	
	13:30~16:30	G16	デンデムシとダンゴムシ	・幼保 ・小 生活科、理科	鈴木 武	兵庫県の代表的なデンデムシとダンゴムシの観察を通して、特徴や飼育方法などを学びます。	実習室	15	¥1,000	野外観察(深田公園)も行います。
7月28日(金)	9:30~12:30	G17	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(実体&光学)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(実体&光学)なども実際に使用します。	実習室・実験セミナー室	15	¥700	○雨天決行
	9:30~12:30	G18	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、室内のみでの実施の場合あり) ○野外でも実施しますので、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。
	9:30~12:30	G19	動物進化の物語	・動物の進化について学びたい方 ・中高 理科	地域研究員 松島修	中学校の理科教員をしていただくとはく地域研究員が、実戦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、わかりやすくお伝えします。	中セミナー室	20	¥700	
	13:30~16:30	G20	博物館展示と授業の架け橋を目指して	・小中高	地域研究員 松島修	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、そこで考えた事例を元にして、オリジナルひとはく探検コースマップ作りに挑戦します。	中セミナー室	20	¥700	
	13:30~16:30	G21	岩石の種類を調べよう	・小中 理科(岩石)	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、参加者自身がお互いに相談しながら岩石の種類を検査します。 岩石を、火成岩、堆積岩、変成岩にわけます。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、岩石標本をつくれます。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	15	¥700	
	13:30~16:30	G22	小学校の授業に役立つ星の話	・小 理科	人と自然の会 星の会 田中慎悟	星、天文の授業について、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いたします。	大セミナー室	20	¥700	小学校の教員を対象としたセミナーです。
	13:30~16:30	G23	外来種問題の現状と対策	・外来種について学びたい方 ・小中高 理科(生物環境)	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、最近ではテレビなどのメディアでも、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、外来種関連の指導を行なう際のポイントを、具体的に紹介します。	実習室	20	¥700	

※ 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)にて行っております。