

「青少年のための科学の祭典2009」 姫路会場大会 出展一覧

番号	分野	タイトル	出展内容	所 属	講師指導者	ワーク 定員	ワー ク時 間	ツ ア ー	ツ ア ー
1	講演	宇宙の中の人間 ～ガリレオから現代までの宇宙観～	私たちそのものが、意識はしていませんが宇宙の一員なのです。宇宙と私たち人類の関係も意識しながら、新しい宇宙の姿をいっしょにながめてみることにしましょう。	兵庫県立西はりま天文台公園	黒田 武彦				
2	ツアー	めっきの錬金術師	大学の研究施設（兵庫県立大学大学院工学科物質系工学専攻材料表面工学研究部門）を実際目で確かめてみよう。ガラス板にめっきで文字や絵を描く体験をしよう。	兵庫県立大学大学院工学研究科	◎福室 直樹 八重 真治 松田 均			20	60
3	ツアー	粉の研究室をのぞいてみよう	大学の研究施設(兵庫県立大学大学院工学科機械系工学専攻環境エネルギー光学部門粉粒体工学研究室)を実際目で確かめてみよう。走査型プローブ顕微鏡、X線マイクCTスキャン、走査型3次元電子顕微鏡を用いた粉の不思議な世界を体験しよう。	兵庫県立大学大学院工学研究科	鈴木 道隆 ◎飯村健次			10	30
4	ツアー	ようこそ化学実験室へ	環境にやさしい化学(グリーンケミストリー)環境安全学の講義(15分)皆さんは小・中・高等学校の理科教室の中に入ったことがありますか？ 静かで少し化学薬品の匂いがしますね。大学の化学実験室にはどんなものがあり、誰が実験しているのでしょうか？ 今回皆さんには、化学物質を実際につくる勉強をしている「有機化学の実験室」を見学してもらいます。	兵庫県立大学大学院工学研究科 物質工学専攻合成バイオ部門	大内 幹雄			10	30
5	ワーク	ロートと鉛筆で重心と支点が近いコマを作る	支点と重心の関係で首振り運動をするコマの動画を見ながらコマづくり じょうご鉛筆でマクスウェルのコマをつくる	学研上田科学実験教室	◎上田 充孝 上田佳苗	20	40		
6	ワーク	バルーンスライムをつくらう	名前のおり、バルーン(ふうせん)のようにのびたり、ふくらんだりするスライムをつくってみましょう！ストローで吹いて大きくしたり、また、色をつけるとカラフルで可愛くなります。	株式会社 ケント	◎花田 聡・川上 美乃里・小島良造	15	30	×	×
7	ワーク	空へのチャレンジ	市販のプロペラを使い、翼にスチレンペーパーと胴体にバルサ材を使って飛行機を作る。主翼の位置を調節でき揚力と重心の位置を合わせることで飛行機が飛ぶことを学ぶ	県立相生産業高等学校	馬越 顕		30		
8	ワーク	魚のからだの中はどうなってるの 魚を解剖してみよう	日常食卓にあがっている魚(あじ・さば・さんま)を解剖し各機関の構造を監察しながらその秘密に迫ります。ひれ、えらの構造、心臓、うろこ、眼、脳の観察	県立姫路師西高等学校	岩田一雄	8から10名	8/9 2回 か3 回		
9	ワーク	つくろうブラバンアクセサリー	ブラバンを熱すると収縮する性質を利用し、オリジナルのキーホルダーやペンダントを作ってみよう。	県立北条高等学校化学部	横山 法次 佐想 智明 好生 松野由 記去	20	50		
10	ワーク	開くと絵が動き出す?! 不思議なカードを作ってみよう	残像の原理を利用して開くことによって絵が動くように見えるカードを作る。	市立姫路高等学校化学部	三木 健司 川本 清				
11	ワーク	顕微鏡を使い自分のホホの細胞を観察しよう	顕微鏡を使いミジンコなどの水中の微生物を観察し、その後自分のホホの上皮細胞、細菌などを見る。	市立姫路高等学校生物部	山本 一潔				
12	ワーク	化石のレプリカを作ろう	石こうをつかい、化石のレプリカを作ります。	兵庫県立大学	森永 速男	10			
13	ワーク	押花工房 押し花でしおりをつくらう	押し花をラミネートしてすてきなオリジナルのしおりをつくらう。	県立大学附属高等学校自然科学部生物班	田路 陽子				
14	数学	多面体 その美しきもの	色画用紙で多面体をつくってみよう。また、見ていてあきない多面体等も展示しています。多面体の美しさを知ろう！	姫路市立書写養護学校	天川 康夫				
15	物理学	パソコンで原子の動きを見よう	クラスターと呼ばれる原子集団が固体表面に衝突する過程を3次元アニメーションで解説する。	兵庫県立大学	乾 徳夫				
16	物理学	ファラデーの実験と発電のしくみ	ファラデーは電気を起こす方法をいろいろ研究して、磁石で電気を起こす方法を発見しました。私たちがファラデーの実験をしてみましょう。	県立神戸高等学校	秋山 和義				
17	物理学	物理学 VS 重力	空気、電気、磁石の力を使って、地球の重力に逆らって物を浮かせたり、ゆっくり落としたりする実験をします。	県立北条高等学校 物理部	横山 法次 佐想 智明 好生 松野由 記去				
18	物理学	磁石のマジックパワー	電池と磁石の組み合わせで、色々な動き(回転・移動)が起こることを体験してみよう。 ①小型クリップモーター ②電気ブランコ ③2極モーター作成	きつづ光科学館ふおとん	佐々木 和也				
19	物理学	大気圧を感じよう	私たちは生まれたときから、1気圧という大気圧の下で生活しています。そのため普段は大気圧を意識したことがありません。今日はあらためて大気圧を実感してみましょう。	県立姫路別所高等学校	安藤 武弘				
20	物理学	超伝導の世界・磁気浮上ループコースター	低温に冷やした超伝導体の現象を観察しよう。この性質を使って超伝導体を永久磁石のレール上を滑走させてみよう。	県立伊和高等学校	吉田 哲 岡崎 慶太				
21	物理学	虹スコープを作ろう	紙コップにグレーティングシートをはり、光のスペクトルを観察してみましょう。また、顕微鏡で回折格子を観察してみよう。	県立西脇高等学校化学部	上島 一宏				
22	物理学	はりがねクニャクニャで湯をわかそう	針金をクニャクニャと曲げたり伸ばしたりしてみよう。曲げたところがやけどをするくらい熱くなるよ。その熱を利用して、湯を沸かしてみよう。圧縮発火器や分子運動モデルで温度について学ぼう。	県立西脇高等学校	上島 一宏				

23	物理学	静電気の不思議？	冬にセーターを脱ぐと、「パチ」って音がして火花が飛びますね。これが静電気です。静電気ってどんな性質があるのか、どんな事を起こすのかいろいろやってみましょう。	県立大学付属高等学校	井上 孔一				
24	物理学	飛ばそう、「紙飛行機」。	組み立てが簡単な切り折り紙飛行機は、翼の角度を調整すれば手で飛ばしても、十分に高く、長く飛ばすことができます。公園や体育館など広々とした場所で、ダイナミックに飛ばしてみましょう。	豊岡市立但東中学校	多田 昌義				
25	物理学	まさつて火をおこそう	火を起こしたい時、あなたならどうしますか？これらの道具がない時代では、木の棒を板の上に押しつけ、こすり続けて火を起こしていたこともありましたが。今回は「まいぎり式」で火を起こしてみよう。	県立姫路師西高等学校	山本 一芳				
26	化学	スーパーボールをつくらう	合成ゴムを使って簡単にスーパーボールを作る実験をします。良くはねるスーパーボールを作りましょう	県立伊和高等学校	梅木 初美				
27	化学	大きなシャボン玉に入ってみよう	強大なシャボン玉を作りその中に来場者に入ってもらおう。シャボン玉の中から見える風景を体験してもらおう	県立伊和高等学校	梅木 初美				
28	化学	光と色の科学実験	DVD分光器を使ってスペクトル写真を撮る。携帯電話のカメラでスペクトル写真を撮る。偏光板の実験。紫外線で見えた世界。酸化還元による色素の変化	県立大学付属高等学校	橘 勇治				
29	化学	飲みもの・食べものを調べよう！	きみの命をあずけている身のまわりの食品を調べてみましょう！開けたペットボトルのお茶と時間がたったお茶のちがいを。多種類ブレンドのお茶、安物のプリンがヨウ素入りうがい薬でチェックできる！？	奈良学園中学校・高等学校	工藤 博幸				
30	化学	高分子ポリマーを使って芳香剤をつくらう	紙おむつには多くの水を吸収することができる、高分子ポリマーと呼ばれるプラスチックの一種が使われています。これに水を吸収させゼル状にし、アロマオイルと食紅を使ってカラフルな芳香剤をつくってみよう！	神戸大学 兵庫県立大学	井上裕士 長尾将				
31	生物	色いろ粘土を作ろう	紫キャベツの煮汁は、酸性や塩基性で色が変わります。紫キャベツの葉の汁(pH試薬)を練りこんだ小麦粘土、クエン酸(酸性)を練りこんだ小麦粘土、重曹(塩基性)を練りこんだ小麦粘土をつくって、それらの粘土同士を混ぜ合わせて、カラフルな小麦粘土をつくってみよう。	神戸常盤女子高等学校理科研究部	濱田 典子 齋藤 允己				
32	生物	国蝶オオムラサキの一生	紫色の大型のチョウで、オスのはねは光沢のある青紫色、メスのはねは紫がかかったこげ茶色をしています。日本では北海道から九州まで分布し、日本以外にも朝鮮半島や中国、台湾北部、ベトナム北部に分布しています。みんなの住んでいるところにもオオムラサキがいるかな？オオムラサキについて詳しくみていきましょう。	丹波の森公苑	足立 幸謙				
33	生物	絶滅の危機にある生き物たち	今私たちの周りから多くの生き物が姿を消そうとしています。そんな生き物を写真パネルで紹介。生物班の取り組み紹介	県立大学附属高等学校自然科学部生物班	田村 統				
34	生物	不思議な世界 食虫植物	食虫植物は、昆虫などの小動物を捕らえて栄養分にすることができます。不思議な植物です。いろいろな食虫植物をよく観察しましょう。捕中実験の予定	県立大学附属高等学校自然科学部生物班	田村 統				
35	生物	不思議な植物 オジギソウ	マメ科の植物、オジギソウを実際にさわってみて、色々なことを調べよう。	県立姫路西高等学校 生物部	石原 信頼				
36	地学	Mitakaによる3D宇宙旅行を楽しもう	国立天文台による3D宇宙シミュレーションソフトMitakaを偏光めがねで3D化した宇宙の果てまで星間旅行を疑似体験する	県立大学附属高等学校自然科学部	坂田裕之				
37	地学	神話スライドショー	星座の成り立ち 神話を紙芝居形式で上映します。ノートパソコンとプロジェクターを使って、神話に出てくる星座たちの絵などのスライドショーを紙芝居のように上映します。ここで楽しく星座を覚えて家族や友達に教えてあげてください。	兵庫県立大学 天文部	中川 雅基				
38	環境	身近な環境を科学する	海岸に流れ着いたものを拾って楽しむことを「ビーチコミング」といいます。「吹上浜」を歩いていることを想像しながらビーチコミングの気分を味わってみましょう。 他	国立淡路青少年交流の家	橋本 直之				
39	生活、工作・技術	水をきれいにしてみよう	天然ゼオライトを用いた水の浄化の体験、身の回りの汚染された水が我々の生活をおびやかしていること、きれいな水を確保することの重要性やその仕組みの理解をめざします。	兵庫県立大学工学研究科	倉本圭 森本一生(株アステック)				
40	生活、工作・技術	ピーカーで音階を作ろう！	ピーカーにさまざまな量の水を入れ、ピーカーを軽くたたいてみる。そうすると、水の量によってピーカーの振動の仕方が異なるので、音階を作り出すことができる。	県立太子高等学校	宮崎 浩隆				
41	生活、工作・技術	ヘロンの噴水で遊ぼう！	ペットボトルに水を注ぐことによって、空気に圧力を発生させ、その力をうまく使って、ペットボトル中の水を上へと運びます。これによって、空気に水を押し上げるのに十分な力があることが分かります。	県立太子高等学校	宮崎 浩隆				
42	生活、工作・技術	音♪を目で見よう	音は耳で聞くものですが、オシロスコープなどの機械を使うと音の形を目で見ることが出来ます。この実験では、オシロスコープの代わりにマイクとパソコンを使って、いろいろな音の形を見てみましょう。	県立姫路師西高等学校 2年6組SSC 音楽♪音学班	堀 真也				
42	生活、工作・技術	不思議な!? ダイラタンシー流体	片栗粉のような小さな粒子と水がある程度の混ざった状態で、外部から圧力を受けると、液体のような流動的な(ドロドロな)状態から、固体のように変化します。また、外部からの圧力を緩めると、液体のような流動的な状態に戻ります。この不思議な!?現象を引き起こすダイラタンシー流体について発表します。	県立姫路師西高等学校 自然科学部顧問	堀 真也 山本 一芳				
43	生活、工作・技術	からくり人形・玩具	姫路師西高校からくり班が作ったからくり・玩具や歯車を実演します。また、楽しい♪動くおもちゃづくり♪にも挑戦してもらいます	県立伊和高等学校	吉田 哲 ◎柴田 淳和				
44	生活、工作・技術	作って遊ぼう ぶ〜んぶ〜んごま	厚紙とたこ糸を使って「ぶんぶんごま」を作って遊びます。形や素材を工夫した「ぶんぶんごま」も紹介します。	姫路市立安室東小学校	◎宍戸孝行 守屋友紀子 福田さやか 足立葉穂子 林 千恵子				
45	生活、工作・技術	作って遊ぼう びよんびよんガエル	のびたゴムがもとに戻ろうとする力を利用して、厚紙や牛乳パックで作ったカエルがビヨーンと跳び上がるおもちゃを作ろう	姫路市立安室東小学校	◎中村有貴 阿藪友加里 石丸千絵 北上順公				