

青少年のための科学の祭典淡路会場大会2016 企画一覧表

ステージ

番号	タイトル	出展のあらまし	代表演示講師
1	-196℃の世界を体験しよう!	私たちの周りの空気の80%を占めている窒素が液体になる温度は、およそ-196℃です。液体窒素を利用して、私たちが生活している温度ではみられない様々な現象を体験してみましょう。	兵庫県立津名高等学校 井俣 由貴史 (生徒主体：生物部・化学部)
2	大道仮説実験<ころりん>	2つのもののうち坂道をはやく「ころりん」するのはどっち?みんなで予想を立ててみましょう。はやく転がるには何が関係しているか、実際に「ころりん」することで答えを見つけましょう。	兵庫県立津名高等学校 那倉 利衣子 (生徒主体：化学部)
3	表面張力の不思議	液体にはその表面積をできるだけ小さくしようとする力である表面張力が働いています。様々な実験を通して表面張力を体験しましょう。また、水の表面張力を利用して水に浮いているアメンボの模型を作ってみましょう。	兵庫県立淡路三原高等学校 坂田 裕之 (生徒主体：地学部)

力・運動・エネルギー・音・光・電気・磁気・温度の科学

番号	タイトル	出展のあらまし	代表演示講師
4	環境(自然)放射線と電気エネルギー	環境放射線について調べて、身を守る方法を考えてみましょう。また、発電の原理を調べてみましょう。	神戸大学大学院理学研究科 原 俊雄
5	カメラ・オブスキュラの世界	カメラのもととなったカメラ・オブスキュラの工作をとおして、光がレンズをとおって像を結ぶしくみを学びましょう。	徳島大学大学院理工学研究部 総合技術センター
6	くるくる回そう!! アニマルディスクゴマ	軸の周りで回転する物体は、外から力が加わらないかぎり、回転を続けようとしていきます。これを慣性といいます。この性質が大きく働くよう、コマのまわりに均等におもりを配置し、長く回り続けるコマを作りましょう。	啓林館 田中 美帆、山下 健二
7	ゴルフボールを立てよう	ゴルフボールのディンプル(くぼみ)の形は、種類によって異なります。色々な種類のゴルフボールをバランスよく積み上げてみましょう。2個積み上げられたらホワイトの認定証、3個ならシルバーの認定証をお渡しします。	徳島市立大松小学校 植田 秀明
8	つくってとばそう 発泡スチロールヒコーキ	発泡スチロールのシートを鳥やヒコーキの形に切りぬいて、とばしてみましょう。うすい発泡スチロールシートは、とても軽いのでフワッとうかんで、スーッと飛びます。	徳島市立川内北小学校 岩城 雅人
9	くるくるサークルを作ろう	針金やプラバンなどから、くるくる回る輪っかのおもちゃを作ります。遊びながら「ねじ」の原理を理解しましょう。	兵庫県立洲本実業高等学校 笹田 秀行 (生徒主体：工作研究部)
10	CDをつかってにじをみよう!	太陽や蛍光灯の光には、様々な色の成分が含まれています。不要なCDを利用して光の成分をみてみましょう。CDの裏面の溝が光を反射干渉することで分光することができます。	兵庫県立洲本高等学校 中村 貴胤、西山 真司 (生徒主体：自然科学部)
11	イライラ棒に挑戦だ!	テレビ番組等でおなじみのイライラ棒ゲームを通して、電流のことや回路の仕組みについて学びましょう。複雑な迷路や仕掛けをぬけ、見事ゴールにたどり着くことができるのか。是非挑戦してみてください。	兵庫県立淡路三原高等学校 澤田 敏和、甲斐 大介 (生徒主体：科学部)

物質の性質と変化の科学

番号	タイトル	出展のあらまし	代表演示講師
12	紙おむつから保冷剤を作ろう	紙おむつには、高吸水性ポリマーというプラスチックが含まれています。これは夏場によく使うジェル状の保冷剤と同じものです。これを利用して保冷剤を作ってみましょう。	兵庫県立淡路高等学校 井上 淳
13	カラフルな発泡入浴剤を作ろう	お湯に入れることでシュワシュワと泡立つ、発泡入浴剤を作ってみませんか?「重曹」「エタノール」「香料」「クエン酸」を混ぜて作ります。使用後のお湯を洗濯に使用することもでき、体にやさしいです。	兵庫県立津名高等学校 佐田 貴子 (生徒主体：化学部・生物部)
14	心もはずむスーパーボール作りにチャレンジ!!	お祭りなどでよく見かけるスーパーボールを作ってみませんか?天然ゴムに酸を加えると固まる性質を利用して簡単に作ることができます。	兵庫県立津名高等学校 玉久保 敦也 (生徒主体：化学部・生物部)
15	人工イクラをつくってみよう!	コンブのぬめり成分であるアルギン酸ナトリウムは、カルシウムイオンの水溶液に入れるとゼリー状に固まります。様々な色に着色して、カラフルなつぶつぶの人工イクラを作ってみましょう。	兵庫県立洲本高等学校 堀 真也、多田 知史 (生徒主体：科学技術部)
16	ダイラタンシー実験	ダイラタンシーは、何も力を加えないときは液体ですが、急激に強い力を加えると固体のようになる現象です。実体験でしか得られない発見と感動を是非手に入れにきてください。お待ちしております。	兵庫県立淡路三原高等学校 澤田 敏和、甲斐 大介 (生徒主体：科学部)
17	ちいさくなるぞ	プラスチックの容器やプラスチック板に文字や絵を描いて、オーブントースターで熱して縮めます。ネームプレートやペンダント、キーホルダーになります。	柳学園中学・高等学校 登 靖暢、森原 康好

○生き物の科学

番号	タイトル	出展のあらまし	代表演示講師
18	野菜の食感の違いを目で見よう!	植物の細胞壁にリグニンという成分が蓄積すると固い細胞ができます。リグニンを含む細胞と含まない細胞の割合や分布で野菜の食感は多様なものになります。リグニンを染色し、野菜のの違いを視覚的に実験してみましょう。	吉備国際大学 地域創成農学部 吉川 貴徳
19	葉脈でしおりを作ろう!	水酸化ナトリウムで植物の葉から、水や養分を通す葉脈だけの標本ができます。ラミネートして自分だけのしおりを作ってみましょう。	兵庫県立津名高等学校 前澤 悠 (生徒主体：化学部・生物部)
20	化石のレプリカを作ろう	シリコンスプレーと硬化剤を使って地質時代に生息していた生物や、その活動の痕跡の化石のレプリカを作ってみましょう。	兵庫県立淡路三原高等学校 平木 章葉 (生徒主体：地学部)
21	チリメンモンスターをさがせ!	チリメンジャコは、カタクチイワシやマイワシなどのイワシ類の子供を捕まえて干したものです。チリメンジャコには、様々な種類の生き物が含まれています。それらの生き物を探し出して、観察しましょう。	柳学園中学・高等学校 笹木 義雄 (生徒主体：生物研究部)

環境・生活・数学の科学と工作

番号	タイトル	出展のあらまし	代表演示講師
22	ストーンペインティング	吹上浜に流れ着く、丸い石やごつごつした石、黒っぽい石や白っぽい石など、たくさんの石の中から気に入ったものを選んで様々な角度から眺め、何に見えるか想像しながら色を塗り、世界に一つだけの作品を作ってみましょう。	独立行政法人 国立青少年教育振興機構 国立淡路青少年交流の家
23	自然災害から暮らしをまもる土木の役割！	水が地下へとしみこむ事を防止する総合治水の考えかたを、模型を使ったワークショップにより体感してみましょう。	神戸市立工業高等専門学校 高田 知紀、河合 璃奈