

「青少年のための科学の祭典2016」奈良大会 出展一覧

2016/11/18

| 冊子番号 | 出展代表者氏名 | 所属／グループ名 | 出展タイトル | 分野 | 対象者 | | | | | | 種目 | 演示方法 | 出展の概要 | 会場 |
|------|---------|-------------------|--------------------|--------|-----|-----------|-----------|-----|-----|----|----------|----------|---|-------|
| | | | | | 幼児 | 小学生(1~3年) | 小学生(4~6年) | 中学生 | 高校生 | 一般 | | | | |
| 1 | 前田 祐作 | 奈良県立奈良高等学校地学部 | プラネタリウムで星空観察 | 地学 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 演示 | 常時・定員制※6 | 教室内に組み立てたダンボールドームで、プラネタリウムにより星を見てもらいます。ダンボールなので壊れやすいから、ドームへの出入りはゆっくりとお願いします。 | ロビー |
| 2 | 福嶋 一久男 | 理科の会有志 | ストローヘリコプター&ストロー笛 | 物理 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 工作 | 常時 | ストローを使ってヘリコプターと笛を作り、ヘリコプターを飛ばしたり、笛を吹いたりして楽しんでみましょう。 | ロビー |
| 3 | 海原 宏美 | 奈良市立大安寺西小学校 | トコトコ人形 | 物理 | ※1 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 工作 | 常時 | 紙コップに足を付け、坂道をトコトコ歩く人形を作ります。コップの周りに好きなキャラクターを貼り自分の人形に仕上げます、上手に歩くように調整し、くまもんやミッキーなどのキャラクターを歩かせてみよう。 | 大集会室 |
| 4 | 塩津 武利 | キッズ エジソン 工房 | レインボースコープ ver.2 | 物理 | ※1 | ※1 | ○ | ○ | ○ | ○ | 工作 | 常時 | 紙コップに穴をあけ分光シートを貼り、もう一つのコップに好きな模様穴をあけてつなぎ合わせます。分光シートを通した光が虹色に輝きます。光の万華鏡を作って美しい光の世界を体験しよう。 | 大集会室 |
| 5 | 松田 明彦 | 追手門学院 大手前 中高等学校 | 人体パズル(ぬりえ)を作って学ぼう | 生物 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 工作 | 常時 | 人体パズルを工作する。その過程で人体の学習をする。(どこにどれくらいの大きさでどのようなかたちをした器官があるのか、どのようなはたらきをするのか、など)血圧計、聴診器、顕微鏡を使って関心をもたせる。 | 大集会室 |
| 6 | 松山 吉秀 | 奈良県立青翔中学・高等学校 科学部 | 磁石の衝突実験をしよう! | 物理 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 工作・演示・実験 | 常時 | 円柱形の磁石どうしを、板の上で滑らせて衝突させ、それぞれの磁石の動きを観察します。磁石の速さや動く向きによって、衝突した後の磁石の動きが変わります。 | 大集会室 |
| 7 | 土井 滋貴 | 奈良高専 | 光クレヨン | 情報・技術 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 実験 | 常時 | 光学的なお絵かきシステム、光クレヨン进行展示します。 | 大集会室 |
| 8 | 池宮 広信 | 清教学園中学校 理科部 | 二重振り子 | 物理 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 演示 | 常時 | 不思議な動きをする二重振り子という振り子を紹介します!さあ、あなたもその謎の多い二重振り子を見てみましょう。きっとあなたはその不思議な動きに目を奪われるはず…… | 大集会室 |
| 9 | 平見 秀樹 | 兵庫県立西宮南高等学校 自然科学部 | 偏光板マジック!? | 物理 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 工作・演示 | 常時 | 偏光板を使って、色のついていないものだけで万華鏡を作ります。また、ボールがすり抜ける不思議な箱も体験できます。科学の知識をうまく使った光の世界を、ぜひ楽しんでください。 | 大集会室 |
| 10 | 西澤 啓之 | 奈良学園登美ヶ丘 中学校高等学校 | 曲がる光で遊ぼう! | 物理 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 工作・演示 | 常時 | 光ファイバーは、光通信を行うときに使用される超極細繊維です。光の屈折率が違う繊維を束ねてケーブルにして、その中にレーザー光を通すことで信号を伝えます。私たちはこの不思議な光ファイバーを使って工作をして楽しみましょう。 | 大集会室 |
| 11 | 堀越 亮 | 大阪産業大学 教養部化学教室 | ピタゴラ装置で学ぶ質量分析計のしくみ | 化学・その他 | × | × | ○ | ○ | ○ | ○ | 演示 | 常時 | 質量分析計は、原子や分子をイオンにして、それを磁石でひきつけたり、波乗りさせたり、そりで引っ張ったりして、大きさ(重さ)別に分けています。ここでは、これらの方法を、ピタゴラ装置を使って説明します。 | 展示ホール |
| 12 | 高山 義秀 | グループG | 電子オルゴールを作ろう | 物理 | × | × | ○ | ○ | ○ | × | 工作 | 整理券※7 | 簡単な電子工作(点滅回路づくり)を通して、最新の工業部品(ICとTR)を知る。また、半田付け等の作業を行い、ものづくりの楽しさを体感させる。さらに、できあがった工作をプレゼントにしたり自分の思い出の一品にしたりできればと思う。 | 中集会室 |
| 13 | 江藤 暢洋 | グループG | クリスマスツリーを作ろう | 物理 | × | × | ○ | ○ | ○ | × | 工作 | 整理券※8 | 簡単な電子工作(点滅回路づくり)を通して、最新の工業部品(LEDとTR)を知る。また、半田付け等の作業を行い、ものづくりの楽しさを体感させる。さらに、できあがった工作をプレゼントにしたり自分の思い出の一品にしたりできればと思う。 | 中集会室 |
| 14 | 植原 ともき | グループG | ソーラーオルゴールを作って実験しよう | 物理 | × | × | ○ | ○ | ○ | × | 工作・実験 | 整理券※9 | 簡単な電子工作(ソーラーオルゴールづくり)を通して、工業部品(ICやコンデンサーなど)を知る。また、ものづくりの楽しさを体感させる。さらに、できあがった工作で実験をしたりプレゼントにしたり自分の思い出の一品にしたりできればと思う。 | 中集会室 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--------|---|-------------------------------|-------------------|----|----|---|---|---|---|------------------|--------------------|--|-------------------|
| 15 | 中村 一曜賜 | グループG | 二人の相性はどうか | 物理 | × | × | ○ | ○ | ○ | × | 工作 | 整理券 ※10 | 簡単な電子工作(手をつなぐとLEDが点滅し場合によって点滅のスピードが変わる回路づくりを通して、工業部品(LEDやTR)を知る。また、半田付けなどの作業を体験し、ものづくりの楽しさを体感させる。さらに、できあがった工作をプレゼントにしたり自分の思い出の一品にしたりできればと思う。 | 中集会室 |
| 16 | 城 律男 | 聖徳中学校 サイエンス ティーチャーズ | 野山の素材で 工作しよう | 生物 | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 工作 | 常時 | 葉脈標本を使ったしおり、どんぐりを使ったマスコット、シロの葉で作る昆虫づくりなどを予定しています。 | B101 |
| 17 | 平田 千紘 | WDBエウレカ 株式会社 大阪支社 サイエンス教室 チーム | クロマトグラフィーで 花を作ろう! | 化学 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 実験 | 常時 | クロマトグラフィーとは、ものを分ける方法です。この方法を使って、普段使っている文房具を調べてみましょう。そして、自分だけの花を作ってみませんか。 | B101 |
| 18 | 小西 琢也 | 山辺高校 | 山辺高校 ～粘土で作ろう～ | 地学 | ○ | ○ | ○ | ○ | × | × | 工作 | 整理券 ※19 | 山辺高校周辺でとれた泥岩質の土を利用し、自分だけのシーサーを作成する。 | B101 |
| 19 | 生座本 愛美 | 関西電力 奈良支社 コミュニケーション 統括グループ | 果物や野菜を使って 電気を作ろう! | 科学 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 実験 | 定時制 ※11 | 果物・野菜、銅板、亜鉛板、電子オルゴール、リード線をうまくつなぐと、果物・フルーツの水分に反応して電気が作れるというもの。電気を身近に感じていただきます。 | B115 |
| 20 | 三木 功次郎 | 奈良工業高等 専門学校 | 光で作るスタンプ | 化学 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 工作 | 常時 | 光を当てると固まるプラスチックのシートを使って、自分でかいた絵や文字などをそのままスタンプにします。スタンプは持って帰ってもらいます。 | B棟ピロティ |
| 21 | 笹山 智仁 | 奈良高専 技術支援室 | 自転車発電機で 家電を動かそう! | その他 | ※2 | ※2 | ○ | ○ | ○ | ○ | その他 | 常時 | 自転車発電機による発電体験と、発電した電気による家電品の動作確認(負荷試験)を通じてエネルギーの大切さや節電に対する意識を高めると同時に、発電のメカニズムや自分ができるエコ対策などを考えてみましょう。 | B棟ピロティ |
| 22 | 工藤 彰優 | 奈良教育大学 | タングラムで かたちづくり! | 数学 (算数) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 工作 | 常時 | 家や動物などのシルエットを用意して、タングラムでシルエットと同じ形を作ってもらいます。また、折り紙のタングラムで動物を作り、みんなでタングラム動物園を作ります。幼児や小学生の低学年をねらいにしていますが、どなたでも楽しめます。 | 理学部 会議室 |
| 23 | 梅本 悠莉子 | 奈良高専 「数学LOVE!」 | 立体を作って あそぼう! | 数学 (算数) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 工作・ 演示 | 常時 | 立体は、紙に描いた図ではなかなかイメージしにくいものです。ここでは「ゾムツール」と呼ばれる立体模型作成キットを使います。色々な長さの棒をいくつも組み合わせて、自分だけの立体を作ってみませんか?♪ | 理学部 会議室 |
| 24 | 中尾 靖 | 奈良市立 飛鳥中学校 | 風レンズ風車を つくってみよう | 物理 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 工作 | 常時 | 風力発電の発電量を飛躍的に向上させる風車として、九州大学応用力学研究所の大屋裕二教授のグループが研究開発している「風レンズ風車」を、再生可能エネルギーの有効利用の一つとして少しでも多くの方々に紹介したい。 | 理学部 会議室 |
| 25 | 山内 茂雄 | 奈良女子大学 理学部 数物科学科 | 数学と物理で 世界を見てみよう | 物理・ 数学 (算数) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 演示・ 実験 | 常時 | 奈良女子大学理学部数物科学科では「自然科学考房」という事業を実施しています。この事業の中で募集し、実施している学生企画プロジェクトの内容を発表します。 | 理学部 会議室 |
| 26 | 石井 邦和 | 奈良女子大学 サイエンス オープンラボ 物理コース | 物理と遊んでみよう! | 物理 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 工作・ 演示・ 実験 | 常時 | 奈良女子大学サイエンスオープンラボ物理コース(授業)で行っているプレゼンテーションを行う。主に偏光に関するもの、液体窒素を用いたリニア、サイクロイドで競争、もしできれば大縄を用いた発電等の実演および工作等を行う。 | C141 |
| 27 | 西 七重 | 奈良女子大学 mekabu | 上昇気流を見てみよう♪ 感じてみよう♪ | 物理 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 工作・ 演示 | 定時制・ 定員制 ※12 | 上昇気流を視覚的に感じる事ができる演示とそれに基づいて自分で上昇気流を作ってみる工作で構成される。演示ではろうそく等を、工作では手の温度使ったもので製作する。 | 生活環境 学部 会議室 |
| 28 | 大西 正夫 | 日本弁理士会 近畿支部 | きみだけの オリジナル回転台を 発明しよう!! | その他 | ※3 | ※3 | ○ | ○ | ○ | ○ | 演示・ 工作 | 常時 | 工作: 課題解決型の工作を通じて、完成・正解が一つではないことを理解してもらいます。 | 生活環境 学部 会議室 |
| 29 | 松山 徳子 | 日本弁理士会 近畿支部 | 万華鏡 | その他 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 演示・ 工作 | 常時 | 工作: 課題解決型の工作を通じて、完成・正解が一つではないことを理解してもらいます。 | 生活環境 学部 会議室 |
| 30 | 見目 正克 | 奈良サイエンス アカデミー | 音楽を 目で見て楽しもう! | 物理 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 演示 | 常時 | 音を波としてとらえる一方、どのような音の組み合わせが、人間にとって心地良いか、つまり音楽を人間との関係において科学的にとらえてみよう! | 第6演習室 |

| 冊子番号 | 出展代表者氏名 | 所属／グループ名 | 出展タイトル | 分野 | 対象者 | | | | | | 種目 | 演示方法 | 出展の概要 | 会場 |
|------|---------|------------------------------|-----------------------|--------------|-----|-----------|-----------|-----|-----|----|--------------|-----------------|---|-------|
| | | | | | 幼児 | 小学生(1～3年) | 小学生(4～6年) | 中学生 | 高校生 | 一般 | | | | |
| 31 | 南本 定映 | 大和郡山市立昭和小学校 | ゾートロープ | 物理 | ※1 | ※1 | ○ | ○ | ○ | ○ | 工作 | 定時制・定員制・整理券 ※13 | 製作を通して、パラパラマンガの原理を理解しよう。オリジナルな画像を描いて動く絵にして楽しもう。小さい子どもから大人も楽しめる作品です。 | A204 |
| 32 | 巽 正明 | 奈良市立済美小学校 | ポジションランプ | 物理 | ※1 | ※1 | ○ | ○ | ○ | ○ | 工作 | 定時制・定員制・整理券 ※13 | トランジスターの機能とcDsを使いLEDを点灯させることによりトランジスターの機能を学習する。暗い場所でLEDが点灯しものあかりがわかるポジションランプの製作をする。 | A204 |
| 33 | 岩田 征士 | 奈良市立二名小学校 | ソーラーオルゴール | 物理 | ※1 | ※1 | ○ | ○ | ○ | ○ | 工作 | 定時制・定員制・整理券 ※13 | ミュージックICとソーラー電池を使い音楽を鳴らします。ホチキス工作をしているので、組み立てが簡単にできます。ソーラー電池をスイッチにして、使い方を工夫でき、ソーラー電池の働きや電子部品の働きを理解することができます。 | A204 |
| 34 | 南 賢一 | 一般社団法人日本アマチュア無線連盟(JARL)奈良県支部 | 電子部品で虫をつくらう! | 物理・生物・技術・その他 | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 工作・演示・実験・その他 | 常時・定時制・定員制 ※14 | [定時・定員制]①電子部品(コンデンサー、針金)とプリント加工品を使っていかにかワガタらしく虫を作るか(完成賞を差上げます) [常時]②八木アンテナの特性説明演示、③科学的なミニ体験実験シリーズ(ペットボトルモーター・人間電池・力学的共振・電氣的共振・電磁誘導・うず電流など)、④簡単モールスゲーム(交信証を差上げます) | A202 |
| 35 | 佐々木 和也 | NPO法人やましろきつづサイエンス | 燃料電池のふしぎ実験! | 化学 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 実験 | 常時 | 最近益々、燃料電池が注目されてきています。近い将来、とくに自動車の分野・家庭電化で燃料電池が活躍することが期待されています。水素と酸素を反応させて水と電気を取り出す燃料電池は、二酸化炭素や大気汚染の原因となる排気ガスを出さないクリーンエネルギーといえます。温暖化対策の必需品です。最近自動車産業に注目されています。 | A202 |
| 36 | 佐々木 美峰子 | NPO法人やましろきつづサイエンス | 手作り電池とその作り方 | 化学 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 実験 | 常時 | 現在、いろいろな手作り電池が知られています。今回は、その各々の電池の性能 ①超簡単電池<アルミー炭素棒> ②レモン電池<アルミー銅板> ③備長炭電池を、マルチテスター・電子メロディーの鳴り具合・ソーラーモーターの回り方等々で判定して、何故そうなるかを考えてみよう。 | A203 |
| 37 | 花木 良 | 奈良教育大学 | ブロックを使って算数数学! | 数学(算数) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 演示 | 常時 | 幅広い年齢層に合わせたブロックを用いた算数数学に関するパズルの演示や展示を行います。 | A202 |
| 38 | 小川 香 | 奈良高等学校化学部 | あら不思議!人工イクラがカラーチェンジ☆ | 化学 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 実験 | 常時 | アルギン酸ナトリウム水溶液を塩化カルシウム水溶液の中にスポイドで落とすと瞬時に皮膜ができます。この性質を用いて人工イクラがつくられています。紫芋パウダーでつくった色素を使って人工イクラに色をつけてみましょう。できた人工イクラは、周りの水溶液の液性(酸性、中性、アルカリ性)によって色が変わります。 | A201 |
| 39 | 牧戸 時磨 | 帝塚山中学高等学校理科部 実験班 | 試験管の中に虹をつくらう | 物理・化学 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 実験 | 常時 | 赤・橙・黄・緑・青・藍・紫に着色した食塩水を順番にピペットで試験管に入れていきます。赤の食塩水から順に濃度が小さくなっているため、静かに入れれば試験管の中に虹のような模様が出来上がります。 | A201 |
| 40 | 木村 浩美 | 奈良県立平城高等学校 | さかなが浮いたり、沈んだり! | 物理・化学 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 工作・実験 | 常時 | ペットボトルに入れた魚のしょう油さしが浮いたり、沈んだりするおもちゃを作ります。また、紫キャベツの色素を染み込ませた紙で作った花に色々な水溶液をぬって、花に色をつけます。 | A201 |
| 41 | 木村 友美 | 大阪市立科学館科学デモンストラーターズ | 倍率200倍!かんたん顕微鏡を作ってみよう | 物理 | ※3 | ※3 | ○ | ○ | ○ | ○ | 工作 | 常時 | 小さなビーズを使って、自分だけのオリジナル顕微鏡を作ろう。200倍程度拡大することができます。これを使って、いろいろなものを観察してみよう。 | 第3演習室 |
| 42 | 福島 泰子 | キッズプラザ大阪(課外教室担当) | クルクル!からくり!プロペラカー | 物理・数学(算数) | ※1 | ※1 | ○ | ○ | ○ | ○ | 工作・実験 | 定時制・定員制 ※15 | 風車は、風の力を羽根でうけ、くるくる回ります。風車と車をつくり、風の力で、プロペラカーを動かしてみよう。風の力は、プロペラカーにどのように伝わっているのかな? | 第2演習室 |

