

「青少年のための科学の祭典2018」奈良大会 出展一覧

2018/10/24 14:53

番号	出展代表者氏名	所属／グループ名	出展タイトル	分野	誰でも可	幼児	小1 ~3	小4 ~6	中学 生	高校 生	一般	種目	演示方法	出展の概要
実習工場	1 島田 大嗣	奈良高専 教育研究支援室	オリジナルキーホルダーをつくろう!	技術	○	○	○	○	○	○	○	工作	常時	奈良高専実習工場のレーザ加工機を使用して、オリジナルキーホルダーを作ってみよう。
電気工学科 実験室	2 大谷 真弘	奈良高専 電気工学科有志	奈良高専・電気工学科展	技術	○	○	○	○	○	○	○	演示	常時	奈良高専・電気工学科の教育や研究活動、学生の取り組みなどをパネルや制作物の展示などによって紹介します。
合同教室	3 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ろう!	物理 生物 技術	×	×	○	○	○	○	○	工作 演示 実験	常時 定時制 ※1	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クワガタらしく虫を作るか(完成賞を差し上げます) 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(交信証を差し上げます)
共通スペース	4 小幡 裕美	関西電力 奈良支社 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	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。
共通スペース	5 榎 真一	大阪産業大学 工学部機械工学科	引張試験で“切り欠き”のひみつを探ろう!	技術	○	○	○	○	○	○	○	実験	常時	紙に印刷した切り欠きあり・なしの2つの試験片の片方を引張試験機に固定して、もう片方におもりをぶら下げます。試験片がちぎれたおもりの大きさを比較して、ちぎれやすい形はどちらか、その理由はなにかを考えます。
物理実験室	6 堀越 亮	大阪産業大学	化学でひも解く世界遺産	化学	×	×	△	△	○	○	○	演示	常時	いくつかの世界遺産の成り立ちを化学と演示実験を通じて解説します。 ●美しい彫像と寺院はどのように作られたのか。 ●女神像は完成直後どのような色だったのか。 ●雄大な石灰棚はどのように形成されたのか。
物理実験室	7 西野 貴之	奈良高専 教育研究支援室 夢づくり工房「なら」	ペーパークラフト風車を作って水遊び	技術	×	×	○	○	○	○	△	工作	定時券 ※9	様々なペーパークラフト風車を組み立て、ポンプと組み合わせて水の汲み上げ(噴水)を体験してみよう。
物理実験室	8 中嶋 尚裕	啓林館	ホロスベック名刺を作ろう!	物理	○	○	○	○	△	△	△	工作	常時	LEDライトを、不思議な眼鏡を使って見てみると、ライトの光がいろいろな模様に見えます。それは特殊なフィルターを通して、光を見ているです。3年生で習うルーベの使い方をおさらいしながら、シートがどんなものか観察し、レンズにうつる縞模様のようなもの(ホログラム)を見てみましょう。そしてホログラムを使ってオリジナル名刺を作りましょう!
2MCR	9 中川 雅俊	奈良県立 奈良北高等学校・科学部	奈良北高校 液体の不思議	物理	×	△	○	○	○	○	○	工作	定員制 ※11	容器に油を入れ、スポイトで着色した水を滴下する。どのような状態になるかを体験し、作った液体を持って帰ることができる。
2MCR	10 碓 隆太	大阪産業大学	電気と磁気のおもしろ	物理	○	△	○	○	○	○	○	演示	常時	現代社会にとって、電気はなくてはならないもので、地震・台風災害で改めてその重要性が明らかになった。数百年前は未知の現象であった電気・磁気のおもしろを体験しよう。
2MCR	11 松田 明彦	追手門学院 大手前中等高等学校	ガリガリトンボを作って回そう!	物理	○	△	△	○	○	○	○	工作	常時	割りばしなどを使ってヤスリやキリなどの道具を使い昔ながらのおもちゃを作って遊びます。工夫とアイデアで自分だけのガリガリトンボが作れます。
2CCR	12 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」、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を紹介したい。
2CCR	13 池田 正	宇陀ジオサークル	砂の中から宝石を見つけよう!	地学	×	×	○	○	○	○	○	実験	常時	砂は何からできているのかな? 砂つぶをじっくり見てみよう!大阪との県境、二上山のふもとの砂から4種類の鉱物 ガーネット・サファイア・石英・長石を見つけよう。完成した宝石標本は今日のおみやげだよ。
1ECR	14 奥出 恵子	科学デモンストラーターズ	オリジナルLEDストラップで光の実験!	物理	×	×	△	○	○	○	○	工作	整理券 ※12	RGBフルカラーLEDとボタン電池とマスキングテープで光の三原色の実験装置を作ります。LEDを光らせて光の三原色、加法混色を学びます。さらに回折格子でLEDの光や身の回りの光を観察します。
1ECR	15 前迫 ゆり	大阪産業大学	植物の多様な世界:種子から植物の生存戦略をさぐる	生物	×	○	○	○	○	△	△	その他	常時	植物の多様な世界を学ぼう ◆「ひつつきむし」の「ダーツ遊び」から、植物の生物戦略を学ぶ。◆種子seedsから、植物の多様性を学ぶ。◆種子標本をつくろう。
1MCR	16 工藤博幸	奈良学園中学校・高等学校 科学館を愛する生徒の会	シュワシュワからモコモコふくらむおやつをつくろう!	化学	○	△	○	○	○	○	○	実験	整理券 ※10	「ねるねるね」のようなモコモコふくらむおやつは、シュワシュワするおやつをもとに作られます。市販のシュワシュワおやつを実験を通して調べ、その科学を利用してモコモコおやつができるか試してみよう。
1CCR	17 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	○	○	○	○	○	○	○	演示	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。
1CCR	18 松山吉秀	奈良県立 青翔中学・高等学校科学部	スベットボトルを転がさないで!	物理	×	×	○	○	○	○	○	実験	常時	テーブルクロスをしたテーブルに食器を並べて倒さないように、クロスだけを一気に引き抜くことを「テーブルクロス引き」といいます。食器のかわりにペットボトルをならべて、テーブルクロス引きに挑戦します。
実習工場	19 平 俊男	奈良高専 機械工学科	ネジをつくろう	技術	×	△	△	○	○	○	○	工作	常時	金属のネジを人力で作成します。うまくできた時はそのネジはプレゼントします。
1ICR	20 廣 和樹	奈良高専 機械工学科	液体のマイナスの圧力って?	その他	×	×	×	×	○	○	○	演示	定時制	液体にはマイナスの圧力が存在します。教科書にも載ってませんが、液体が引張られたときに発生します。奈良高専で改良してきた装置を使って、液体の負圧を(おそらく世界で初めて)測定します。
1ICR	21 小林 大志	原子力学会 関西支部	身の回りの放射線を測ってみよう	物理	○	○	○	○	○	○	○	演示	常時	放射線についての基礎的な知識をわかりやすく説明し、花崗岩やカリ肥料、草木灰などの身の回りの放射線源の測定を、市販されている線量計で行う。また、ペルチェ冷却式の霧箱で放射線の飛跡を観察する。
1ICR	22 牧戸 時磨	帝塚山中学校・高等学校 理科部実験班	試験管の中に虹をつくろう	その他	○	○	○	○	○	○	○	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ので、静かに入れば試験管の中に虹のような模様が出来上がります。
1SCR	23 大西 正夫	日本弁理士会近畿支部	世界でたったひとつのビー玉回転台工作	その他	×	×	※2	○	○	○	○	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。
1SCR	24 松山 徳子	日本弁理士会近畿支部	片手でもてるかな	その他	×	×	○	○	×	×	×	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。
地域創生 交流室	25 麴谷 慶太	奈良市立清美南小学校	からくり工房	物理 技術	×	×	※2	○	○	○	○	工作	※3	一つの機構で3種類の動きを作り出します。からくりでどんな動きが生まれるのかを理解します。 からくりの動作を利用して、いろいろな動きを作り、からくりと連動させパフォーマンするモノを作ります。
地域創生 交流室	26 南本 定映	大和郡山市立昭和小学校	ゾートローブ	物理	×	×	※2	○	○	○	○	工作	※3	製作を通して、バラバ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。
地域創生 交流室	27 海原 宏美	奈良市立大安寺西小学校	トコトコ人形	物理	×	※2	※2	○	○	○	○	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。
地域創生 交流室	28 吉田 剛	奈良市立清美小学校	ブラックウォール	物理	×	×	※2	○	○	○	○	工作	※4	偏光板の性質を利用して、黒い壁(blackwall)を作ります。壁があるのにモノが突き抜けてしまいます。どのように見えるのかを実験しながら、自分で突き抜ける壁を作ります。
地域創生 交流室	29 塩津 武利	キッズエジソン工房	レインボースコープ	物理	×	※2	※2	○	○	○	○	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。
地域創生 交流室	30 岩田 征士	奈良市立二名小学校	電子オルゴール	物理	×	×	※2	○	○	○	○	工作	※4	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。ホチキス工作のしているので、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。
地域創生 交流室	31 福嶋一久男	サイエンス・フロンティア オヤジング	ストローコプター&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。
地域創生 交流室	32 佐々木 和也	NPO法人 やましろきっずサイエンス	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る。
地域創生 交流室	33 佐々木 美峰子	NPO法人 やましろきっずサイエンス	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-炭素棒> ②レモン電池<アルミ-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などで判定して、何故そうなるかを考えてみよう。
化学実験室	34 小川 香	奈良高校 化学部	スライムを科学しよう	化学	×	△	○	○	○	○	○	実験	常時	ポリビニルアルコールが主成分の洗濯糊とホウ砂を溶かした水溶液を使ってスライムをつくります。スライムをつくる際に四酸化三鉄の粉末を加えると磁石にくっつくスライムができます。ネオジム磁石を近づけると生き物のように動きます。また、スライムを電気分解してできた水素と酸素の泡に電極を差し込み燃料電池ができます。
化学実験室	35 高橋 菜那	WDB(株)エウレカ社 サイエンス教室プロジェクトチーム	自分だけのカラフル人工イクラを作ろう!	化学	×	△	△	○	○	○	○	工作	常時	身近な食べ物に含まれている「あの成分」を使って人工イクラを作ろう!好きな色でイクラを作って、お持ち帰りができます。どうして人工イクラを作ることができるのか、一緒に学びましょう!

2ICR	36	木村 浩美	奈良県立平城高等学校	ろ紙に白黒写真を作ろう!	化学	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	実験	常時	白黒写真の原理を使って、ろ紙に写真を作ります。いろんな写真をろ紙に作ってみましょう。
2ICR	37	城 律男	明日香村立 聖徳中学校 郷土自然部	身近な素材で楽しもう	生物	× × ○ ○ ○ ○ ○ ○	工作	常時	○葉脈標本を葉にしたり、シュロの葉でバッタを折ったり、自然の中にある素材で簡単な工作を楽しみます。また身近にあるペットボトルで水の中を浮いたり沈んだりする浮沈子を作ってみましょう。○私たちは自然科学系の研究を行う部活動のメンバーです。日常の研究の成果であるレポートや保護増殖の研究を行っているタガメの生体展示もぜひご覧ください。
2SCR	38	菟原郁恵	奈良県立 郡山高等学校	サイエンス☆ from 郡高生 to you	その他	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	その他	常時	ヒドラの紹介、液体窒素の実験、折り紙(二重構造をもつコイル折りの紹介と工作(一緒に折りましょう))など郡高生が普段から研究しているサイエンスの世界と一緒に楽しんでください!
2SCR	39	西澤 啓之	奈良学園登美ヶ丘中学校 高等学校科学部	あなたは誰かに見られている	物理	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	演示	常時	マジックミラーを用いたいろいろな実験を行います。また、来ていただいた方に工作をしてもらう予定です。
2ECR	40	金井 友希美	奈良女子大学	和算であそぼう、和算を知ろう	数学 (算数)	○ × ○ ○ ○ ○ ○ ○	演示	常時	明治以前に日本で独自に発達した数学である「和算」を紹介します。和算から生まれた数学ゲームや江戸時代の有名な算術書である塵劫記(じんこうき)にのっている問題にチャレンジしてみよう!
2ECR	41	植原ともき	グループG	ビー玉万華鏡	物理	× × ○ ○ ○ ○ ×	工作	定員制 整理券 ※6	ビー玉と分光シートを使った光の万華鏡を作ります。キラキラなきれいな光の姿を見てみよう。
2ECR	42	西川勝美	グループG	クリスマスツリーを作ろう	物理	× × × ○ ○ ○ ×	工作	整理券 ※5	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。
2ECR	43	池田正秀	グループG	二人の相性はどうか	物理	× × × ○ ○ ○ ×	工作	整理券 ※8	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。
2ECR	44	中村一曜賜	グループG	マジックボックス	物理	× × × ○ ○ ○ ×	工作	定員制 整理券 ※7	この壁、通れるよ!そんな不思議な壁を偏光シートを使って作りましょう。作ったものを使って、みんなにマジックを披露しましょう。
学習指導室	45	見目正克	奈良サイエンスアカデミー	音楽を目で見えよう!	その他	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	演示	常時	科学により、物を理解するだけでなく、それをどのように人間が感じるかをも、私たちは理解することができる。音楽を入力すると、いろいろな弦が揺れてダンスをするのを、目で見えよう!

- ※1 展示と演示は常時、虫づくりは定員制
- ※2 保護者同伴なら可能
- ※3 定時(10:30, 11:10, 11:50, 13:30, 14:10, 14:50, 15:30)・定員・整理券制。各回定員4名。10:00から整理券配布。
- ※4 定時(10:30, 11:00, 11:30, 12:00, 13:30, 14:00, 14:30, 15:00)・定員・整理券制。各回定員4名。10:00から整理券配布。
- ※5 11:00に整理券配布。人数超過の場合抽選。
- ※6 10:00に整理券配布。人数超過の場合抽選。
- ※7 14:00に整理券配布。人数超過の場合抽選。
- ※8 12:45に整理券配布。人数超過の場合抽選。13:00から工作実施。
- ※9 10:30, 13:00, 14:30開始。
- ※10 13:50, 14:30, 15:10開始。
- ※11 数に限り(200名程度)があり、作業時間がかかるため、順番に説明・案内します。
- ※12 ①10:15、②10:45、③11:15、④11:45、⑤13:30、⑥14:00、⑦14:30、⑧15:00、⑨15:30、各回5分、各回定員10名。