

No	出展形態	タイトル	内容
1	ブース	プチ温度計の製作と較正	パストールピペットを加工して小さな棒温度計を作り、併せて温度の較正について学ぶ。
2	ブース	金箔貼りを体験 ～金箔グッズを作ろう～	金箔を葉脈の上に貼り付けてパウチシートにし、金箔しおりを作る。
3	ブース	水と油で化学を体感	水と油が混ざらないことを体験し、界面活性剤を用いれば水と油が混ざることを実験する。
4	ブース	クリップモータを作ろう	エナメル線を巻いてコイルを作り、乾電池、クリップ、永久磁石を用いてクリップモーターを作る。
5	ブース	いきものフレンズ～ビーチコーミングって？～	海のビーチで砂の中に混じっているガラス片や貝殻を探して集める。
6	ブース	ケミカルガーデンって何？	水ガラスの中に金属塩の結晶を加え、枝が伸びていくように金属塩が成長するようすを観察する。
7	ブース	模型電車のせいさく	ボール紙と角材、動力ユニットを用いて電車の模型を作り、レールの上を走らせる。
8	ブース	肺がふくらむしくみ	ペットボトルと風船を使って肺の模型を作り、風船が膨らんだり縮んだりするようすから肺の仕組みを理解する。
9	ブース	大きくゆれる電動ブランコ	人間がブランコを漕ぐようすを電動の人形とブランコで再現し、ブランコの振幅が大きくなる原理を理解する。
10	ブース	簡単！水を使って発電	ケルビン発電機を作成し、水の落下によって静電気が生じるようすを観察する。
11	ブース	びゅんびゅんごまのヒミツ	ペンハムのコマを作って実験し、錯視によって色が見えることを観察する。
12	ブース	折り紙の二十四面体	折り紙を使って二十四面体を作る。
13	ブース	忍者スライムで紫外線をつかまえよう！	紫外線で色が変わる式をも用いた絵の具を混ぜたスライムをつくり、ブラックライトを当てて色が変わるようすを観察する。
14	ブース	タブレットで1コマアニメを作ろう	アニメソフト「PEASmotch!」をタブレット上で作動させて絵を描き、アニメを作成する。
15	ブース	歯科用材料でストラップづくり	歯科で使われるレジン成型材を入れて固め、ストラップを作り、歯科技工士体験をする。
16	ブース	H管を利用した水スターリングエンジン	H管に水をいれ、ハロゲンランプで水を加熱してスターリングエンジンを作り、水の動きを観察する。
17	ブース	結晶の魔術師	酢酸ナトリウムの水溶液をゆっくりと冷やし、過冷却状態をつくる。そこに衝撃を与えて一気に結晶ができるようすを観察する。
18	ブース	金に挑んだ勇者たち～君も気分は錬金術師～	銅板を亜鉛めっきして銀色にし、さらに加熱して銅と亜鉛の合金である真鍮をつくって金色にする。
19	ブース	鉱物の性質をしらべよう	鉱物の結晶の形、へき開、硬さ、蛍光、磁性など、いろいろな性質を観察する。
20	ブース	切り欠きのひみつ～引張試験で紙の強さを調べよう！～	紙の強さを引張試験で確かめ、切り欠きの有無による強さの違いを観察する。
21	ブース	ストロー笛をつくってあそぼう！	ストロー笛を作って鳴らし、綿棒を使ってトロンボーンのように音程を変える。
22	ブース	偏光板で遊ぼう	プラ板に油性マジックで絵を描いたものの上にセロハンテープを貼り、2枚の偏光板で挟んで、いろんな色に見えるようすを観察する。
23	ブース	楽しい2way科学カードを作ろう！	鏡を使った万華鏡を作り、さらに分光シートを万華鏡の窓に貼って、光のスペクトルを観察する。
24	ブース	金・銀・銅のオリンピックの花を作る	薄い銅板で花びらを作り、亜鉛めっきして銀色に、さらに加熱して合金である真鍮にして金色にする。
25	ブース	葉脈標本を作ろう	葉をアルカリ溶液につけて加熱し、葉肉を取って葉脈標本を作る。
26	ブース	形状記憶合金って何？	形状記憶合金を成型し、400℃で過熱して形状を記憶させる。それを別の形に変形してお湯につけると、元の形に戻ることを確かめる。
27	ブース	手作り電池の不思議いろいろ	フィルムケースと炭素棒、アルミホイル、食塩水を使った電池や、レモン電池、備長炭電池を作る。
28	ブース	ペルチェ素子の不思議な実験！	ペルチェ素子と冷却材、カイロを使って発電し、電子メロディーを鳴らしたりモーターを回したりする。
29	ブース	よく回る手作りモーター	エナメル線を巻いてコイルを作り、乾電池、クリップ、フェライト磁石を用いてクリップモーターを作る。
30	ブース	燃料電池のふしぎ実験	電気分解装置、または固体高分子膜燃料電池を用いて、水素ガスを酸素と合成させて発電し、ソーラーモーターを回したり電子オルゴールを鳴らしたりする。
31	ブース	折り紙の科学	折り紙でミウラ折りをする。

No	出展形態	タイトル	内容
32	ブース	動く！光る！スライム作り	鉄粉を使って磁性スライムを作る。蛍光液を使って紫外線で光るスライムを作る。
33	ブース	ロボットプログラミングに挑戦！～レゴ®ブロックで科学しよう～	タブレットでマインドストームEV3を操作し、レゴロボットを動かしてプログラミングを学ぶ。
34	ブース	机の上で竜巻をつくる	色画用紙をロケット型に折り、ステンレス製のお盆の上で燃やして、発生する煙で竜巻を作る。
35	ブース	ブラックライトが見せる世界	身の回りにある蛍光物質にブラックライトを当てて光らせる／感光紙とブラックライトで日光写真を作る／UVチェックビーズでストラップを作り、ブラックライトを当てて光らせる。
36	ブース	電界と磁界のふしぎ	導線に電流を流し、その周りに小磁針を配置して磁界のようすを観察する／クリップモーターを作って回し、モーターの原理を学ぶ。
37	ブース	ゲーム「いらいら棒」を作ろう	電磁石にクリップがついたり棒磁石をひきつけたりする実験／アルミ線を曲げてコースを作り、金属棒がアルミ線にあたらないように動かすゲームを行う。
38	ブース	磁石であそぼう！	斜面上に磁石を並べて迷路を作り、鉄球がうまく終点に至るように導く／アルミパイプの中に磁石を落とすとゆっくり落ちる／コイルの中に磁石を出し入れして電流を作る。
39	ブース	モールス信号	電磁石を使ったモールス信号機で信号を送る／途中に光通信をはさんで信号を送る
40	ブース	梅田地下街で化石・鉱物を観察しよう	梅田の地下街の壁などに使われている色材の中から、化石や鉱物を見つける。
41	ブース	【天の虫・蚕(かいこ)】つむぐ・つながる	蚕ガの幼虫が桑の葉を食べたり、うんちをしたりするようすを観察する。
42	ブース	虹を持って歩こう！ 一心をなごませる科学ー	ホログラムシート、レプリカグレーチング、偏光板の各々を使って、光の色を見る実験をする。
43	ブース	こすって熱して発電させようー鉱物が発生する電気ー	トルマリン、コハク、水晶などをこすって電気を起こし、その原理を学ぶ。
44	ブース	雲を作ろう！ 気象実験盛り沢山2018	ペットボトルの中の空気を加圧して一気に開放し、雲を作ったり、温度変化を観察したりする。
45	ブース	ビーズで星座のしおりをつくろう	ビーズを星に見立ててカードの上に貼り、星座カードを作る。
46	ブース	カメレオン液体タワー	試験管の中にグリセリン、酢、せっけん水などを層状に入れ、液体リトマス指示薬を使って、いろんな色の層を作る。
47	ブース	岩石を分類しよう	いろいろな岩石を観察して、その成分から岩石の特定をし、岩石の分類について学ぶ。
48	ブース	バイोक्यूブを作って植物を育てよう(高吸収レジンを使って)	透明な容器に高吸収レジンを入れ、植物の種を巻いて、その成長のようすを観察する。
49	ブース	回転：地球の自転とコリオリカ	回転台とボールを使って転向力の実験をし、地球の自転について理解する。
50	ブース	ロボットアーム・プロデューサーになろう！！	注射器を利用した空気圧で動くロボットアームを作って、その動きについて考察する。
51	ブース	海の中のArduino	Arduinoを使って、リップルカレントを予測したり、水のイオンライザーを作ったりする。
52	ブース	黒点：太陽の表面の冷たい部分	発泡スチロール球を使って太陽の断面模型を作り、黒点について学ぶ。
53	ブース	音を使って水滴を浮かす	音波を巧みにコントロールして水滴や小さな球を空気中に浮遊させる。
54	ブース	指で1024まで数えられますか？	機械的な模型を使って2進数の演算を再現する。
55	ブース	霧箱実験	エタノールの蒸気とドライアイスを使った霧箱で放射線の飛跡を観察する。
56	ブース	簡単カラムクロマトグラフィー	C18カートリッジとエタノール溶媒を用いたカラムクロマトグラフィーで色素の分離を観察する。
57	ブース	手作りの実験装置でおもしろ静電気実験	バンデグラフを用いた静電気の実験。ティッシュペーパーで電場の確認／アルミカップを浮揚／電気振り子／髪の毛を逆立てる
58	ブース	音を見てみよう！	オシロスコープを用いて声や鍵盤楽器などいろんな音の波形を表示する。
59	ブース	「くつつく」を科学する	金属板、プラ板などいろいろなもので、粘着テープがくつつく強さを比較し、接着について学ぶ。
60	ブース	幼虫ウォッチ	カブトムシやホタルなどの幼虫を観察する。
61	ブース	自分の細胞写真でカードをつくろう！	自分の口の中の細胞を綿棒で採取し、染色液で染めて、顕微鏡で観察する。
62	ブース	結晶は美しい	尿素の針状結晶を作り、結晶が成長するようすを観察して、できあがった結晶をラミネートしてしおりを作る。

No	出展形態	タイトル	内容
63	ブース	タングラムで遊ぼう！	正方形をいくつかに切り分けたピース(タングラム)を使って、いろんな図形を組み立てる。
64	ブース	たのしい電子工作(LEDライトの製作)	部品をはんだ付けして回路を組み、LEDライトを作る。
65	ブース	プレス機で金属カップをつくってみよう！	鉄板およびアルミニウム板をプレス機にかけて金属カップを作り、鉄とアルミニウムの性質の違いを体感する。
66	ブース	これから使ってみたいロボットはどれですか？	いろんなロボットと対話し、ロボットやAIについて学ぶ。
67	ブース	見て！使って！ガス博士になろう！！	いろんなガスでシャボン玉や泡を作り、その重さの違いを体感する／水素を使った燃料電池の実験を行う。
68	ブース	モーターの振動で動く動物を作ろう	モーターとブラシを使って振動で動くおもちゃを作り、早く進むような工夫を試す。
69	ブース	ビタミンCで発電してみよう	ビタミンCの水溶液で燃料電池を作動させ、プロペラを回す。
70	ブース	体をまもる免疫のヒミツ	顕微鏡で免疫細胞を観察して、免疫について学ぶ。
71	ブース	地震が引き起こす危険～液状化現象～	砂と水を混ぜたものに、ビー玉をおはじきを埋め、全体を振動させて液状化現象を観察する。
72	工作教室	風と羽根の不思議な関係	空気の重さを測る／マルデブルグの半球の実験／換気扇の羽根とジェットタオルの羽根を比べてその仕組みの違いを知る／風力発電機を作って発電する。
73	工作教室	サーモカラーの世界へようこそ！	熱で色が変わる「サーモカラー」を使ってクレヨンやスライムを作り、実際に色が変わるようすを観察する。
74	工作教室	オムツのヒミツを調べよう	紙おむつに使われている吸水性高分子を使った実験を行う。
75	工作教室	簡単に作れるDIY無線トランシーバー	コイル、トランジスタを使った無線機を作り、信号を送ってLEDを点灯させる。
76	工作教室	チリモン ミニアクアリウム	チリメンジャコの中に混じっているチリメンジャコ以外の生物を見つけ出し、寒天に封入して標本を作る。
77	工作教室	金と虹の話	金箔に反射する光、透過する光のスペクトルを分光シートで観察し、金箔の色がどのようにできているのかを知る。
78	工作教室	不思議なスベリ台 磁石に乗った折り紙ペンギンを滑らせよう！	斜面の上に銅板、アルミ板、真鍮板を貼り、その上を磁石に乗った人形を滑らせて、落ち方の違いを観察し、渦電流について学ぶ。
79	工作教室	水の名探偵になろう ー水と環境について学ぶー	純水、田んぼや池の水、ミネラルウォーター、水道水、サイダーなどを、水質検査紙を用いて特定する。
80	工作教室	高分子液晶をつくろう	ヒドロキシプロピルセルロースを用いた高分子液晶を作り、反射する光の色のなどを観察する。
81	工作教室	大阪の水害・防災・液状化	大阪のハザードマップに標高の違いを色分けし、水害の危険性と命を守る方法について学ぶ／湿らせた砂と小石を使って地盤液状化の実験を行う。
82	工作教室	火山の爆発って？	アルミ箔で包んだポップコーンとアルミ箔の玉を茶漉しに入れて加熱し、水蒸気爆発の模擬実験を行う／身に蒸気機関の実演を行う／油粘土で火山の模型を作り、PVAと炭酸水素ナトリウムの反応によって発生した二酸化炭素を火山の噴火、どろどろの焼石膏を溶岩流に見立てて火山のマグマ爆発の模擬実験を行う
83	工作教室	こわれにくい建物を作ろう！	紙を筒状に巻いたものを組み合わせて重さに耐える丈夫な構造物を作る。
84	工作教室	自分だけのガリガリトンボをつくろう！	割り箸を使ってガリガリトンボを作り、プロペラを回す。
85	工作教室	世界でたったひとつのビー玉回転台工作	自分で工夫してビー玉回転台を作り、アイデアが発明につながることを学ぶ。
86	工作教室	植物の粉でアート線香をつくろう	タブ粉、白檀、お湯を練り合わせて線香を作る。
87	工作教室	光通信機をつくろう	LEDを送信機、光電池を受信機として、光通信機を作り、音楽の信号が伝わることを確かめる。
88	工作教室	正十二面体の紙工作	多面体用紙を組み合わせて正十二面体を作る。
89	ステージ	Let's エンジョイ！！きみも今日からエジソン！～発明・特許ってなあに？一緒に身近な発明品を体験してみよう！！～	発明、特許についてのお話をし、理解する。
90	ステージ	クイズ これは何？	食塩水と砂糖水を電気を通すことで見分ける／いろんなものに電気が流れるかどうか確かめる／いろんなものが磁石につくかどうか確かめる／炎色反応で物質を特定する
91	ステージ	グーフィー先生の発想力で勝負！（目指せ一攫千金？）	マジックショーと理科実験のコラボ

No	出展形態	タイトル	内容
92	ステージ	これから使ってみたいロボットはどれですか？	いろんなロボットと対話し、ロボットやAIについて学ぶ。