

No	出展形態	タイトル	内容
1	ブース	ロボットアーム・プロデューサーになろう！！	2つの注射器をつなぐと、一方の注射器から他方の注射器のピストンを動かすことができる。この原理を応用して、ロボットアームを動かす。
2	ブース	自分で作る顕微鏡	防水紙で作られたレンズと本体のみで構成された折りたたみ式顕微鏡を作る。
3	ブース	おもしろモーター	銅線と磁石と電池を使って、不思議でおもしろいモーターを作る。
4	ブース	岩石を分類しよう	セットの中に入っている6個の岩石を観察して、火成岩、堆積岩、変成岩に分類する。
5	ブース	蛍光ペンをカガクする	蛍光ペンに使われている染料を合成し、蛍光という現象を科学する。
6	ブース	歯科材料であそぼう	レジン(樹脂)を柔らかい間に型枠に押し込み、硬化したものを記念にストラップにする。
7	ブース	葉っぱスケスケネックレス	スケスケにしたキンモクセイの葉でネックレスにする。
8	ブース	たのしい電子工作(LEDライトの製作)	簡単な電子工作をとおして、LEDライトの回路について学ぶ。
9	ブース	動く！光る！スライム作り	普段遊んでいるスライムに鉄粉や色を付けて、「動くスライム」「光るスライム」を作る。
10	ブース	電気と磁気のふしぎ	乾電池、導線、銅線、釘、ネオジム磁石で単極モーターを作る。ダンシングボール(ボルタのあられ)の実験。
11	ブース	「くっつく」を科学する	テープや接着剤がどのようなモノによくくっつくのか、どのようなモノにはくっつきにくいかを体験する。
12	ブース	生命をささえるタンパク質の「かたち」	タンパク質構造データベースにアクセスし、赤青立体めがねを使ってたんぱく質の立体的な形を見る。
13	ブース	ころがして、わかる！地球の重力	ガリレオのように坂道に球を転がし、球が重力によってどんどん速くなりながら転がっていくようすをはかる。
14	ブース	試験管の中に虹をつくらう	赤・橙・黄・緑・青・藍 あい・紫 むらさきの七色の液体を順番に試験管の中に入れて、試験管の中に虹をつくる。
15	ブース	ブラックライトで照らしてみよう	紫外線を出すブラックライトで照らすことで見えてくる世界を見る。
16	ブース	うがい薬でマジック	ヨウ素液、ビタミンC、オキシドールを使って酸化・還元反応を目の前でリアルタイムに見せる。
17	ブース	塩化アンモニウムで結晶の雪を降らせよう！	塩化アンモニウムの美しい結晶が、水溶液中で雪が降るように成長するようすを、自分の目で確かめる。
18	ブース	生物発光をみてみよう	ウミホタルを顕微鏡で観察後、乾燥ウミホタルをすりつぶした粉末を水の入った試験管に入れ、生物発光を確かめる。
19	ブース	安全を守るウェアラブルLEDブレスレット	安全を守るウェアラブルLEDブレスレットを作り、電気伝導、導電性物質、ウェアラブルデバイス、安全デバイスに対する理解度を高める。
20	ブース	3D星座	3次元的に配列する星座を作る過程を通じて各星座の形を知り、天球がどのようにできていて、天球上に星がどのように置かれているかについて知る。
21	ブース	ガウス加速器	磁石の力を使って鉄球を加速させて打ち出す装置を使い、磁石の種類や数、鉄球の数などの条件を変えて、鉄球がもっとも速く打ち出される条件を見つける。
22	ブース	オムツで水耕栽培？吸水ポリマーの力を体感しよう	オムツがおしっこを大量に吸収できるしくみや、どれだけの量を吸収できるかを、家庭で出来る簡単な実験で確かめる。
23	ブース	握れる液体？ダイラタンシーのふしぎ	ダイラタンシーと呼ばれる不思議な液体を触ったりついたりして、液体に起こる現象を体験してもらう。
27	ブース	電池をつくってしくみを考えよう	電池から電気が取り出せるしくみについて、自分で電池を作って考える。
28	ブース	葉っぱの入り口と出口を見つけよう ～木の葉の道管と師管をシオリにする～	セイと言う木の葉っぱの道管と師管を取り出して、シールをつくる。
29	ブース	桑の挿し木(蚕を広めるために)	カイコガの幼虫をケースに入れて貸し出し、他ブースの待ち時間を活用して、カイコガの幼虫の行動観察をする。
30	ブース	ドップラー・ミュージック	救急車ほど速くないゆっくりの速さでドップラー効果を観測できる装置を使って音を出してきく。
31	ブース	食塩水のサンドウィッチを作ろう	水に溶かす食塩の量を変えたり、食塩水を入れる順番や入れ方を工夫することで、食塩水だけできれいな層ができる。分かりやすいように濃度によって色分けして確認する。
32	ブース	小豆・大豆・どれが豆	いろいろな種類の豆や豆の実を観察する
33	ブース	電磁界ってなんだろう？	クリップモーターをつくり、目に見えない電界や磁界を、【実験】や【工作】で楽しみながら、その存在や性質を確かめる。
34	ブース	折り紙の二十四面体	普通の折り紙を使って、二十四面体を作って楽しむ。
35	ブース	見て確かめよう！空気の振動	筒の中の空気の振動を“見て確かめる装置で、出る音と空気の振動の関係を確かめる。

No	出展形態	タイトル	内容
36	ブース	電気と磁気は仲よし	コイルの中に磁石を出し入れする、コイルに電流を流す、アルミニウムの管の中に磁石を落とすなど、磁石や電池を使って電気と磁気の間接関係を調べる。
37	ブース	しゃぼん玉の膜のひみつ	しゃぼん玉の膜をつかって光をあてる、しゃぼん玉液に立方体や正四面体の枠を入れて膜をつくるなど、いろいろなしゃぼん玉の膜と光の性質を、実験・観察をととして調べる。
38	ブース	ヘリコプターゴマを作ろう	プラ板、はさみ、方眼紙、ストロー、ボールペンなど、風の力で飛び上がるゴマを簡単な材料で作る。
39	ブース	ドライアイスとエタノールでつくる低温の世界	消毒用のエタノールとドライアイスを使って、いろいろなものを冷やしたときのように、冷やした後で室温に戻ったときのようにのちがいを観察する。
40	ブース	指示薬に染まれ！	紫キャベツ液、BTB溶液、フェノールフタレイン溶液、リトマス試験紙など、色々々な指示薬を集め、実験を通して指示薬の世界を案内。
41	ブース	バイオエタノールをつくらう！	イースト菌を含んだバイオカプセルを砂糖水に入れ、アルコール発酵させてバイオエタノールをつくる。
42	ブース	“ぞうり”に似てる？ゾウリムシ	生きて泳ぐ実物の観察をととして、ゾウリムシという生き物の正しいイメージをつかんでもらう。
43	ブース	偏光板で遊ぼう	プラ板に油性ペンで絵を描き、その上にセロハンテープを貼り合わせ偏光板で挟み、さまざまに色づいて見えるのを観察する。
44	ブース	プチ温度計の製作と較正	パスツールピペットを加工して小さな棒温度計を作り、アルコール棒温度計のしくみを知る。
45	ブース	金箔貼りを体験 ～金箔グッズを作ろう～	金箔の薄さとその性質を、日本の伝統工芸である金箔細工の体験を通して知る。
46	ブース	模型電車のせいさく	型紙を使って、電車の模型を作る。
47	ブース	体をまもる免疫のヒミツ	免疫がどのように働き、私たちを守っているのか、そのヒミツをクイズに答えながらいっしょに光学顕微鏡で見る。
48	ブース	プレス機で金属カップをつくってみよう！	金型で金属をプレスして作る「塑性加工」のひとつである「カップ成形」を体験する。
49	ブース	じょうぶな橋(トラス橋)をつくらう	トラス橋のモデルを用いて、橋を構成している部材の一部をはずすと、橋の強さがどのように変わるのかを確認する。1グループ3～4人で、グループごとに独自のトラス橋を作り、強さを確認する。
50	ブース	スライムで自由研究	PVAのりとホウ砂でスライムを作る
51	ブース	繋げ！コネクトパズル	マークとマークを結び「コネクトパズル」で試行錯誤をくり返し、発想力を養う。
52	ブース	梅田地下街で化石・鉱物を観察しよう	ビルの石材にはアンモナイトなどの化石やガーネットなどの鉱物が含まれている。都会の化石探検に出かける。
53	ブース	地学(虹・化石・鉱物)を持って歩こう！！	虹がどうして七色に見えるのか、や石の色がどうしてまんげ鏡のように変わるのか、そして、小さな化石や鉱物など「地学」についてのお話をきいて、地球について勉強してもらおう。
54	ブース	ビーズで星座のしおりをつくらう	夜空のかわりに、星の色や大きさをビーズの色や大きさであらわして、好きな星座のしおりをつくる。
55	ブース	磁力線をイメージしよう！！	電磁石のおもちゃ、磁石のおもちゃ、空中浮遊ディスプレイ機、反磁性を利用したディスプレイ、磁力線説明用ビニタイを使って、イギリスのマイケル・ファラデーが提唱した「磁力線」を色々な実験を通してイメージする。
56	ブース	身近な不思議生物 クマムシ	乾眠状態は100℃の熱湯や氷点下252.8℃の液体水素に耐え、致死量の放射線にも耐えるマムシの不思議を見てみる。
57	ブース	からくり装置をつくってみよう！	紙コップ、細いストロー、太いストロー、ハトメ、ハサミ、を使って、車や自転車、ミシンにも使われているからくり装置を作る。
58	ブース	目指せ！！水素マスター！！～水素を作って、使ってみよう～	水素にどんな特徴があって、どのような方法で作ることができるのか、どんな使い方ができるかを、実験を通して体験・学習してもらおう。
59	ブース	君は見たか!? ミウラ+ i プラネタリウムがやってくる	100万個の星を投影できる MEGASTER classと4Kの高解像度プロジェクターを使った投影システムによる迫力ある星空と宇宙の映像が楽しめるプラネタリウム。
60	工作教室	モーターの振動で動く動物を作ろう	おもりのついたモーターをブラシに取り付けて、電池でモーターを回すと、モーターといっしょにブラシが振動する。この原理を使ってモーターの振動で動く動物を作り、レースをする。
61	工作教室	大阪の水害・防災・液状化	砂入りプラスチック容器、建物の代わりに小石、少しの水などで、大阪の水害・防災・液状化について学ぶ。

No	出展形態	タイトル	内容
62	工作教室	切り抜き科学新聞の編集長になろう	生き物のふしぎ、宇宙の大発見、新しい技術や薬の開発物語など、自分の好きなテーマで、切り抜き科学新聞を作る。
63	工作教室	電子ホタル	リモコンセンサーモジュール、LED、電池、電池ホルダー、モレックス・ハウジングを利用して、リモコンに反応する電子ホタルを作る。
64	工作教室	ジョンソンの立体を作ってみよう	正三角形、正方形、正五角形、正六角形の4種類の正多角形からできる珍しい立体作りに挑戦。
65	工作教室	簡単にできるブースター ～バッテリーを節約して使いましょう～	コイルとトランジスタを使って、電圧を上げる回路を作る。
66	工作教室	高分子液晶をつくろう	テレビ、時計や電卓などの表示板に見られる液晶表示を偏光板で隠し、回転させると、表示がどのように見えるか確かめる。セルロースという物質の仲間を水に溶かし、とても濃い液にして液晶を作る。
68	工作教室	発明の体験 ～片手で持てる食器の工作～	紙コップ、紙皿、ストローを使って、はありません。便利にポップコーンも食べることができ、ドリンクもこぼさずに飲むことができる食器作りに挑戦。
69	工作教室	磁気シールドであそぼう!	磁石とクリップの間に鉄などの金属の板をゆっくり差し込んだらどうなるかを実験で確かめる。
70	工作教室	「ハト目返し」とは何? - 多角形の角度は何度かな -	ハト目返しの動きで四角形が形を変えていく様子を見る。どんな形に変形するかを楽しむ。
71	工作教室	眼球模型をつくって見る!	紙製どんぶり容器、凸レンズ、黒の油性マーカー、半透明の用紙、ダブルクリップなどで眼球のつくりや、眼球模型をかざして私たちの目がどのように風景や物をとらえているかを知る。
72	工作教室	ダイヤモンドスーパーボールロケットをつくろう	竹串にストローで作ったロケットを通し、竹串の先を指で軽くつまんで、床に垂直に当たるようにそっと落とすと、ロケットが高く飛び上がり、ロケット台は床にころげる。このことから、床との衝突によって得られたスーパーボールのエネルギーがロケットに伝わって高く飛び上がったことを知る。
73	工作教室	植物の粉から匂い袋・アート線香を作ろう	植物の粉から 匂い袋や アート線香を作る
74	ステージ	自動運転車のプログラミングに挑戦しよう!	車のモーターを制御するプログラムを使って、乗り込んだ車が迷路を自動的に通れるかどうか挑戦します!
75	ステージ	宇宙エレベーターが切り拓く未来	宇宙エレベーターの作り方を勉強する。
76	ステージ	マジックを科学の目で探究してみよう!	さまざまな科学をテーマにした実験・現象をマジックを交えて紹介する。