

ワクワクドキドキ玉手箱

21世紀子どもサイエンス事業 ～ワクワクドキドキ玉手箱について～

「理科離れ」などといわれている中、「科学を体験する機会を増やしたい。」「科学の面白さや楽しさを感じてもらいたい。」という思いから「ワクワクドキドキ玉手箱」は開発されました。「ワクワクドキドキ玉手箱」とは、参加者がワクワクドキドキするような科学的実体験ができる実験道具をセットにしたものです。玉手箱の貸し出しや、科学ボランティアの方々を講師とした出前科学実験教室を行っています。出前科学実験教室は、学校や子ども文化センター、わくわくプラザ、子ども会などで実施可能です。

主催は申し込まれた団体（学校等）となりますが、講師の派遣費用・材料費等は無料です。但し、参加者の傷害保険等は、開催団体で対応して下さい。

※出前科学実験教室の開催は、川崎市内のみとなります。



<p>光通信 光でモシモシ</p> <p>光の性質から光通信の原理を体験しながら光通信の仕組みや光ファイバーについて学ぶことができます。</p>	<p>浮沈子</p> <p>ペットボトルの中で浮いたり沈んだりする不思議な浮沈子をタレピンやストローなどで作り、浮力や重力について学ぶことができます。</p>	<p>モーター</p> <p>電流と磁界の関係などについて学びながら、簡単なコイルモーターを作ります。電磁誘導についても体験することができます。</p>	<p>電池を作ろう！</p> <p>発電・蓄電など電気の性質を体験し、アルミホイルや活性炭など身近な材料で電池を手作りしながら、電池についてそのしくみを学ぶことができます。</p>
<p>川崎自然ロケ隊</p> <p>ファイバースコープや携帯型実体顕微鏡がセットになっています。フィールドに出て観察しながら、自然について学ぶことができます。</p>	<p>飛ぶもの</p> <p>飛ぶタネの仕組みのすばらしさ、種の保存にどのように役立っているかを考えながら模型を作り、飛ぶタネの仕組みについて学ぶことができます。</p>	<p>科学マジックショー</p> <p>共振・錯視・渦電流・気化熱・偏光・揚力・音・浮力・電気・化学反応などについて、ワクワクしながら学習することができます。</p>	<p>君も科学捜査官</p> <p>科学捜査官になって、指紋の検出(粉末で検出する方法と薬品で検出する方法)や水性ペンの色素分析を体験することができます。</p>
<p>水ロケットを科学する</p> <p>「運動量保存の法則」や「作用反作用の法則」「液体と気体の圧力の差」などの水ロケットが飛ぶ原理を学習し、水ロケットを飛ばします。</p>	<p>鏡を使って遊ぼう</p> <p>鏡の性質である光の反射を利用した楽しい鏡の実験を行い、その性質を利用した、鏡を使うときさまざまな見え方ができることを学びます。</p>	<p>燃えるもの</p> <p>物質が酸化する反応の一種である「燃焼」と「爆発」を、物質の状態や同じ状態でも粒の大きさによる反応の違いを体験・観察できます。</p>	<p>大気圧を感じよう</p> <p>マグデブルグ半球の実験などを行いながら、ふだんあまり感じる事のない大気圧を体験(体感)・観察することができます。</p>
<p>重心であそぼう！</p> <p>力のつりあいを利用した工作で、やじろべえ、バランス石などを作りながら、重心と重力のことについて体験しながら学ぶことができます。</p>	<p>もしも原子が見えたなら</p> <p>もしも原子が見えたなら、目の前には何が見えるでしょう？映像や1億倍の原子模型を使って、原子の世界を体験することができます。</p>	<p>熱をだすもの</p> <p>燃焼や電流による発熱、化学反応熱など身近に発生している熱について体験し、その原理やどのように応用しているのか学ぶことができます。</p>	<p>真空の科学</p> <p>簡易型真空実験装置を利用しながら、真空中での音の伝わり方や霧を発生させる実験ができます。</p>
<p>超低温の世界</p> <p>液体窒素を使用し超低温を体験する実験です。危険がともなうため実験は主に講師が行いますがワクワクドキドキするような体験をすることができます。</p>	<p>虹をつくろう！</p> <p>虹ができるしくみをさまざまな実験から確かめます。さらに、分光シートを使って虹の万華鏡を作ります。</p>	<p>ドライアイスであそぼう！</p> <p>アイスを買うと付いていることがあるドライアイスをつかって、いろいろな実験をしながら、二酸化炭素の秘密に迫ります。</p>	<p>音であそぼう</p> <p>見ることのできない音を観察したり、空気や水、固体を伝える音を実験をとおして体感したりすることができます。工作では、音の出るおもちゃを作ります。</p>
<p>磁石</p> <p>磁石につくものを身のまわりのものから探し、磁石の性質、磁極について学び、方位磁針、地磁気まで実験をとおして学ぶことができます。</p>	<p>光とレンズ</p> <p>身近な凸レンズ、虫めがねを使って、カメラの仕組み、眼の仕組み、ものが見えるとはどういうことかを学ぶことができます。</p>	<p>DNA</p> <p>生命の設計図であるDNAについて、その仕組みからモデルを作成したり、細胞からDNAを抽出したりして、体験・観察することができます。</p>	<p>静電気</p> <p>静電気の性質、起こる仕組みを実験で確かめます。電気の歴史についても学ぶことができます。</p>

玉手箱は全部で24種類になりました。

玉手箱利用申請書作成提出について

玉手箱のご利用には、実施前に「玉手箱利用申請書」、実施後に「玉手箱実施報告書」の提出が必要です。

下記の項目をメール本文にご記入の上、tamatebako@nature-kawasaki.jpに電子メールでお送りください。※別紙で作成して添付しないでください。

玉手箱利用申請書

記入例	メールの宛先	<input type="text" value="tamatebako@nature-kawasaki.jp"/>	〇〇〇〇部分に団体名をご記入ください。
	メールの件名	<input type="text" value="玉手箱利用申請 (〇〇〇〇)"/>	
	メールの本文	青少年科学館館長様 ワクワクドキドキ玉手箱の利用申請をします。 1. 団体名・担当者 〇〇〇〇 担当〇〇〇〇 2. 連絡先 メールアドレス 〇〇〇@〇〇〇 電話番号 〇〇〇-〇〇〇〇 3. 希望日時 令和〇年〇月〇日〇〇：〇〇～〇〇：〇〇 4. 実施場所 〇〇〇〇 5. 人数構成 小学校低学年〇人 中学〇年生〇人 計〇〇人 6. 希望玉手箱 「〇〇〇〇」 7. 要望その他	
	希望講師やすでに担当講師が決まっている場合は、こちらにお書きください。		窓口になっている方のお名前をご記入ください。
	決まっていない場合は「お任せします」とご記入ください。後で担当と相談していただきます。		およその予定人数で結構です。子どもたちの構成が当日の実験教室に反映されます。(低学年向きなど)

☆利用申請は、実施希望月の前月第2金曜日までをお願いします。それを過ぎますと、実施は翌々月以降になります。

★未就学児の参加を希望される場合は、ご相談ください。

●メール受領から担当講師の調整に入ります。決まり次第随時ご連絡を差し上げますが、調整に時間がかかる場合があります。

●返事をお急ぎの場合は申請書の【要望その他】の欄に「〇〇までに返事が欲しい」との旨をご記入ください。出来る限り対応させていただきます。

●担当講師が決まりましたら、講師から直接連絡いたしますので、当日の打ち合わせをしてください。

●メールを使えない場合はファックスで青少年科学館044-934-8659まで必要事項をご記入の上、送信してください。

●担当の講師の都合が付かない場合は申し訳ありませんがお断りする場合がございます。その際は科学館からご連絡いたします。

玉手箱実施報告書

事業終了後 3日以内にご提出ください。

記入例	メールの宛先	<input type="text" value="tamatebako@nature-kawasaki.jp"/>	〇〇〇〇部分に団体名をご記入ください。
	メールの件名	<input type="text" value="玉手箱実施報告 (〇〇〇〇)"/>	
	メールの本文	青少年科学館館長様 ワクワクドキドキ玉手箱の実施報告をします。 1. 団体名・担当者 〇〇〇〇 担当〇〇〇〇 2. 連絡先 メールアドレス 〇〇〇@〇〇〇 電話番号 〇〇〇-〇〇〇〇 3. 実施日時 令和〇年〇月〇日〇〇：〇〇～〇〇：〇〇 4. 実施場所 〇〇〇〇 5. 参加人数 子ども〇人 大人〇人 計〇〇人 6. 実施玉手箱 「〇〇〇〇」 7. 感想その他	
	実施した実験教室全体について、感想・要望その他、ご自由にお書きください。今後の反省とさせていただきます。ない場合は「特になし」とご記入ください。		実際に参加された方の人数をご記入ください。