

令和6年度 出前授業一覧

R6.4.1

No.	授業テーマ	授業内容	対象	所要時間	定員	材料費 (※申込者様によるご負担をお願いいたします)	備考
1	「①自分の指レプリカを作ろう」 & 「②液体窒素de実験」 & 「③水を使ったマジック」	①自分の指と同じ形の石造を作ろう！ (機械製品の多くに使われている「鋳造の原理」が学べます。) ②液体窒素を使って超低温の世界を体験しましょう。 (宇宙ロケットの燃料用容器など超低温に耐えられる機械を作る上で必要な知識を学べます) ③水を使ったマジックをしましょう。 (機械製品では多くの流体(水や油など)が使われています。ここでは流体の簡単な原理を学べます。)	相談に応じます	相談に応じます	20名程度 (相談に応じます)	約500円 / 人 (相談に応じます)	指レプリカは持ち帰れます。
2	クルマの秘密とトランスミッションのはたらき	身近な機械である自動車のしくみを中心に学びます。またトランスミッション(歯車装置)のはたらきについて、実際の歯車装置を組み立てたり、ラジコンカーを走らせることで学習しましょう。	小学5～6年生	60分程度	20名程度	5,000円/件	教室で行います。なお、地域限定(長崎県北部・佐賀県西部のみ)とさせていただきます。
3	水のみ鳥を作ろう	頭を周期的に上下させる「水飲み鳥」を身近な材料を使って、水のみで動くように作ります。	小学生	60分程度	20名程度	300円/人	10月以降実施可能 それよりも早い時期をご希望の際はご相談ください
4	お掃除ロボットを作ろう	モーターと身近にある材料を使って、掃除をしてくれるロボットを作ります	小学3年生～中学生	60～90分	20名程度	500円/人	10月以降実施可能 それよりも早い時期をご希望の際はご相談ください
5	強い橋を作ろう	紙orバスター割りばしを使って、より強い橋を作って競います。	小学3年生～中学生	60～90分	20名程度	300円/人	10月以降実施可能 それよりも早い時期をご希望の際はご相談ください
6	レゴブロックで遊ぼう	レゴブロックを使って様々なロボットをつくり、センサーやモーター、パソコンを接続して、音や光に反応してロボットを自動的に動かす体験ができます	小学校3年生～中学生	120分程度	10～30名	なし	10月以降実施可能
7	電気・エネルギーの実験教室	「発電実験」「静電気を使った実験」「クリーンエネルギーに関する実験」など、生活を支える電気・エネルギーに関する実験を行います。	小学3年生～中学生	相談に応じます	相談に応じます	相談に応じます	夏は静電気が発生しづらいので、冬に実施することを推奨します。
8	半導体って何だろう？半導体エトセトラ	私たちの生活に欠かせない半導体に関する講義や体験学習を行います。 長崎県や地元企業との連携による講義形式も可能です。 小学生や中学生へものづくりに関わるキャリア教育にも対応可能です。	小学5、6年生～中学生	30分～	相談に応じます	基本的に無料	内容等についてはお気軽にお問い合わせください。
9	飛ばして遊ぼう！(紙とんぼ、紙製ジャイロ、スーパーボールロケット)	紙とんぼや紙製ジャイロ、スーパーボールロケットを作って、飛ばして遊びます。なぜ飛ぶのか考えてみよう。	幼児～学校低学年	45分程度	40名程度	なし	本授業テーマは、本校学生が実施します。
10	オリジナルキーホルダー作り	プラ板をつかかってオリジナルキーホルダーや指輪を作ります。	幼児～小学生	45分程度	15名	100円 / 人	本授業テーマは、本校学生がサポートします。
11	電磁石フィッシング	電磁石を使ったオリジナル釣竿をつくって遊びましょう。	小学校高学年	60分～90分	20名程度	なし	本授業テーマは、本校学生が実施します。
12	100円ショップの材料でイライラ棒を作ろう	100円ショップで売っているものを使って、オリジナルのイライラ棒を作成します。	小学生	40分程度	20名程度	300円 / 人	イライラ棒は持ち帰れます。
13	手のひらサイズの2足歩行ロボットで遊ぼう	ロボット本体へ電気配線をして、足を上げて歩くロボットを作ります。 電気配線のみで作れる為、小学生から簡単に体験できます。	小学3年生～中学生	50分程度	20名程度	なし	ロボットは持ち帰れません。
14	身近な材料でリモコンカーを作って遊ぼう	ミニ四駆のモーター、ペットボトルのキャップ、クリップ、竹ひごなど身の回りにある材料でリモコンカーを作って遊びます。	小学3～6年生	2～2.5時間	20名程度	500円 / 人	リモコンカーは持ち帰れます。
15	Scratchでオリジナルのゲームを作って遊ぼう	scratchを使ってオリジナルのゲームを作ります。 PCとインターネット環境さえあれば、体験後も家で引き続き遊べます。	小学3年生～中学生	3時間程度	20名程度	なし	会場にインターネットの環境とPCが必要です。

令和6年度 出前授業一覧

R6.4.1

No.	授業テーマ	授業内容	対象	所要時間	定員	材料費 (※申込者様によるご負担をお願いいたします)	備考
16	ファンカーで遊ぼう	モータ、プロペラ、電池、ペットボトルなどの身近な材料で、風の力で走る車を作ります。	小学1年生以上	30分程度	20名程度	500円/人	部品点数も少なく、とても簡単に作れるので小学校低学年向けです。 セロテープ、カラーペンと9Vのアルカリ乾電池(四角の形状の電池、100均の電池でOK)を持参してください。
17	ペットボトルキャップシューターで遊ぼう	2つのモータでペットボトルのキャップを飛ばすピストルを作ります。	小学3年生以上	60分程度	20名程度	600円/人	セロテープと9Vのアルカリ乾電池(四角の形状の電池)を持参してください。100均の電池で大丈夫です。
18	紙飛行機ランチャーで遊ぼう	モータの力で紙飛行機を飛ばすピストル型の発射台を作ります。	小学3年生以上	60分程度	20名程度	600円/人	セロテープと9Vのアルカリ乾電池(四角の形状の電池、100均の電池でOK)を持参してください。
19	Toioを使って プログラミングを学ぼう	佐世保高専OBが開発しているソニーのToio「GoGo ロボットプログラミング」を使って遊びながらプログラミングを学びます。	小学生～中学生	60～90分	40名程度	なし	学年に応じて内容を変更します。
20	プラダンでかっこいいゴム鉄砲を作ろう	リアルなゴム鉄砲を作ります。使用する材料は、100均などで購入できるプラスチックダンボールと両面テープのみです。材料はカット済みなので、両面テープで貼り合わせるだけです。	小学生1年生以上	10～20分	相談に応じます	300円/人	制作品は持ち帰ることができます。
21	段ボールで作るビー玉迷路	ビー玉を転がし、スタートからゴールを目指す迷路を作ります。ホットボンド(グルーガン)で段ボールを貼り合わせるだけです。夏休みの工作やものづくり教室に良いと思います。	小学3年生以上	60分程度	20名程度	300円 / 人	ビー玉迷路は持ち帰れます。
22	段ボールで作るフィンガーホッケー	2人で互いに、指でバックをはじいて、相手の陣地に入れあうゲームボードを作ります。ホットボンド(グルーガン)で段ボールを貼り合わせるだけです。夏休みの工作やものづくり教室に良いと思います。	小学3年生以上	60分程度	20名程度	300円 / 人	フィンガーホッケーは持ち帰れます。
23	人工イクラを作ってみよう	アルギン酸ナトリウム水溶液を塩化カルシウム水溶液中に落とすと水に溶けないイクラのような小さな粒がたくさんできます。赤だけでなく他の色のイクラや、磁石で動くイクラもできます。(このイクラは食べることはできません)	小学2～4年生	30分程度	理科室に入る程度	約200円 / 人	訪問先の理科室で行います。 制作品は持ち帰ることができます。 本授業テーマは、本校学生がサポートします。
24	発熱反応・吸熱反応	化学反応には熱を発生する(熱くなる)場合と、吸収する(冷たくなる)場合があることを実験を通して確認します。 発熱反応の例として「カイロ」をつくります。(持ち帰り用)	小学5年生～中学生	60～90分	20名程度	2,000円程度 / 件 (試薬等代)	化学薬品を使用します。 「カイロ」は持ち帰れます。
25	電池のいろいろ	化学反応によって電気が作られることや、いろいろな電池を紹介します。 また、木炭電池を作製し、モーターを動かします。	小学5年生～中学生	60～90分	20名程度	2,000円程度 / 件 (試薬等代)	化学薬品を使用します。
26	光の不思議 CD分光器をつくろう！	CDを使って「分光器」という光を分ける装置を作って、光の不思議について学びます。	小学3年生～中学生	60～90分	20名程度	5,000円程度 / 件	制作品は持ち帰ることができます。
27	ペットボトルで顕微鏡を作ろう！	ペットボトルとガラスビーズを使って顕微鏡を作成し、葉の表面などを観察します。	小学3年生～中学生	60分程度	20名程度	2,000円程度 / 件	空きペットボトル(500ml)を1個持参して下さい。 製作品は持ち帰ることができます。
28	水性カラーペンの色をわけよう！	ペーパークロマトグラフィーという技法でサインペンの色の分離を行い、物質の分離方法と原理などについて学びます。	小学生～中学生	60分程度	20名程度	2,000円程度 / 件	実験後、持ち帰ることができます。
29	DNA抽出実験	DNAは生き物の遺伝を支配している遺伝子が含まれている物質です。この実験では市販されているオレンジジュースから簡単にDNAを取り出してみましょう。	小学5年生～中学生	20分～30分	20名	1人あたり約200円	遠隔地でもオンラインで対応致します
30	野菜の酵素でボンッ！！	野菜にはカタラーゼと呼ばれる酵素が含まれています。このカタラーゼは過酸化水素を水と酸素に分解します。この力を利用して小さな容器の蓋をロケットのように飛ばしてみましょう。	小学5年生～中学生	20分～30分	20名	1人あたり約200円	遠隔地でもオンラインで対応致します
31	微生物アートを楽しもう	小さな生き物である微生物には様々な色をした種類があります。色々な色をした微生物を使って好きな絵を書いてみましょう。	小学5年生～中学生	20分～30分	20名	1人あたり約200円	遠隔地でもオンラインで対応致します
32	紙で風車を作ろう	風車は、風をうけてクルクルまわります。このまわるエネルギーを使って、機械を動かします。昔は粉ひきをしていました。現在は、風力発電などに利用されています。この授業テーマでは紙と竹ひごとストローを使って、風車を作ります。	小学生	20分程度	15名程度	1000円/1件	作ったものは持ち帰ることが出来ます。

令和6年度 出前授業一覧


R6.4.1

No.	授業テーマ	授業内容	対象	所要時間	定員	材料費 (※申込者様によるご負担をお願いいたします)	備考
33	色が変わる不思議を体験しよう	野菜や果物に含まれるアントシアニンという色素は水溶液の性質によって色が変わる特徴があります。今回はこの色の変化を利用して、生活の中で利用する水溶液の性質について調査します。	小学4～6年生	60分程度	15～20名	約800円/人	◆【後期(平日)に実施】 2～3割講義、7～8割実験。 講義ではプロジェクターを使用します。
34	香りの科学	香りのメカニズムについて学びます。同時に水分を大量に吸収することのできる物質を使った「オリジナル芳香剤」あるいは「しゅわしゅわ入浴剤」のどちらかを作ります。	小学5～6年生	60分程度	20名程度	1,000円/人	小学校理科室で行います。 ※地域限定(佐賀県西部)
35	ぶによぶによカプセルでスノードーム作り	グミみたいに「ぶによぶによ」する謎の小さな丸いカプセルを化学の力で瞬時に作ります。世界でたった1つのオリジナルスノードーム等を作しましょう。	小学5～6年生	60分程度	20名程度	1,000円/人	小学校理科室で行います。容器やオブジェはご持参いただくことも可能です。 ※地域限定(佐賀県西部)
36	マイナス200度でなんでもカチコチ!!	液体窒素を用いた様々な実験を、体育館で班に分かれて行う実験教室です。保護者も一緒に楽しんで頂きます。	小学生～中学生 (保護者も参加可)	90分 (60分でも可)	相談に応じます	相談に応じます (5,000円～15,000円/件)	訪問先の体育館で行います。 長机などの準備物は事前に打ち合わせます。
37	空気はすごい力持ち!!	空気の実験ができる様々な実験を、体育館で行う実験教室です。最後に屋外でドラム缶つぶしの実験も行います。	小学生～中学生 (保護者も参加可)	60分～90分	相談に応じます	相談に応じます (5,000円～10,000円/件)	訪問先の体育館で行います。 水道やホース、長机等の準備物は事前に打ち合わせます。 雨天の場合、ドラム缶つぶしは行いません。
38	イライラ棒を作ってあそぼう!	2つの銅線が少しでもふれるとブザーが鳴る「イライラ棒」を作ります。はんだ付けを体験する親子工作教室です。	小学校高学年 (保護者同伴)	90分～120分	親子16組	300円/子供1人	訪問先の理科室などで行います。 単3乾電池4個を持参して頂きます。 工作したものは持ち帰ることができます。
39	ペットボトルでミニ水族館をつくろう!	ペットボトルの中で浮いたり沈んだり回ったりするものを作る簡単な親子工作教室です。ミニ水族館のように仕上げます。	幼児～小学校低学年 (保護者同伴)	30分～60分	相談に応じます	150円/子供1人	訪問先の理科室などで行います。 ペットボトルはこちらで準備します。 工作したものは持ち帰ることができます。
40	出張バスケットボール教室	バスケットボールの指導(クリニック)	幼児～一般市民	相談に応じます	相談に応じます	なし	開催前に指導内容や必要な道具等の相談を行います。
41	古代のアクセサリ「勾玉(まがたま)」をつくろう!	原始・古代の人びとが、アクセサリとして身につけていた勾玉(まがたま)を、削りやすい石材をやすりで削ってつくります。	小学生～中学生	60～90分	30名程度	1人あたり約300円	会場は屋内となります。汚れてもいい服装でご参加ください。
42	目指せ!ドローンパイロット入門編	ドローンの飛行ルールや操縦方法を学び、実際にトイドローンの飛行を体験できます。	小学生～中学生 (保護者も参加可)	60分～90分	20名程度	300円程度/人	会場は屋内となります。机、電源(コンセント)を使用します。
43	おりがみを使った切り紙で図形センスを磨こう!	イベントの飾りつけに最適な切り紙を作ります。おりがみを切って、はさみで切るだけという簡単な実験です。基本形にわずかに、手を加えて、オリジナル作品も作れます!	小学生	60分～90分	30名程度	200円程度/人	作品は持ち帰ることができます。
44	Robogals(ロボギャルズ) プログラミングワークショップ	工学の楽しさを伝えるRobogals(ロボギャルズ)と一緒に遊びながらプログラミングを学びます。	幼児～小学生	60分程度	40名程度	なし	本授業テーマは、Robogals(ロボギャルズ)Nagasakiに所属する本校学生が実施します。 実施内容は、相談に応じます。実施内容によっては、会場にインターネット環境とPCが必要な場合があります。
45	Robogals(ロボギャルズ) ものづくりワークショップ	工学の楽しさを伝えるRobogals(ロボギャルズ)と一緒に坂道をトコトコ歩くおもちゃなどをつくって遊びます。	幼児～小学校低学年	20分～60分	相談に応じます	なし	本授業テーマは、Robogals(ロボギャルズ)Nagasakiに所属する本校の学生が実施します。 実施内容は、相談に応じます。
46	<英語で出前授業> 飛ばして遊ぼう!(紙とんぼ、紙ジャイロ、スーパーボールロケット)	紙とんぼや紙製ジャイロ、スーパーボールロケットを作って、飛ばして遊びます。なぜ飛ぶのか考えてみよう。簡単な英単語や文章を使って、作りながら英語を学びましょう。	幼児～学校低学年	45分程度	40名程度	なし	本授業テーマは、本校学生が実施します。
47	組み立て工作をしよう!	ダンボールやアクリル板を使って組み立て工作を体験します。	小学生	60分程度	20名	約500円/人	

## 令和6年度 出前授業一覧

R6.4.1

No.	授業テーマ	授業内容	対象	所要時間	定員	材料費 (※申込者様によるご負担をお願いいたします)	備考
48	金属を溶かしてみよう！	砂型を作って金属を流して鑄造体験をします。	小学生	60分程度	15名	10,000円/件 (相談のうえ調整可)	原則野外での作業です。雨天時は屋根がある場所が必要となります。 金属を流しこむ作業は火傷の危険があり離れてからの見学体験となります。
49	楽しい実験	目で見て楽しむ実験を行います。実施内容は参加人数、時間によってご相談に応じます。 実験：色が変わる液体、ドライアイス、液体窒素など	小学生～中学生	60～90分	30名程度	100～500円程度/人 (実施内容により異なります)	手洗い場、机がある場所での実施が望ましいです。 材料費等、ご相談に応じます。
50	手回し発電機でレースをしよう！	手回し発電機を用いて発電された電気エネルギーを、コース上のレールに送り、レールの上に置かれている車のモータに送電し、走らせるという実験です。	小学生	一人一分 (何度でも体験できます)	相談に応じます	なし	屋内において、およそ200cm×240cmの広さ(卓上)が必要(長机6台程度)です。また都合に応じて小さいコース設定も可能です。制御回路作動のため100V電源(コンセント)が近くにあれば助かります。
51	虹色ボトルづくり	コレステリック液晶を使って、オパールのように虹色に輝くインテリアボトルを作ります。	小学生～中学生	約30分	20名	200円/人	手洗い場、机がある場所での実施が望ましいです。
52	キラキラワームづくり	人工イクラを作る原理を使って、キラキラワーム(形はミミズっぽいけど、キラキラしててキモカワイイ?)づくりをします。	小学生～中学生	約45分	20名	200円/人	手洗い場、机がある場所での実施が望ましいです。
53	レジンキーホルダーづくり	アクリルの枠を使って、三角フラスコや試験管などの形をしたキーホルダーを作ります。	小学生(※)～中学生	約60分	20名	500円/人	※小学生のお子様は保護者同伴をお願いします。 レジンアレルギーがある方はご注意ください。 換気可能、電源使用可能な場所での実施となります。

…持ち帰りありの授業テーマ

※授業テーマの希望が集中した際は、お断りまたは受付を終了させていただく場合がございます。