

	テーマ ID	授業テーマ名	講師 ID	講師名	年齢	所属機関	授業の種類	授業の提案内容の要約	小学校			中	特別支援学校			対応可能人数	地域	希望時期等
									低	中	高	中	ろう	盲	養護			
1	10	流れのふしぎ(空気や水のふしぎ実験)	61	石綿 良三	60代	大学等教育機関	実験・実習	空気や水などの流れを扱うものが流体力学ですが、「えっ!？」と驚くようなふしぎな現象がたくさんあります。そのようなふしぎ実験を体験しましょう。	×	○	○	○	○	×	○	120名程度まで	県内全域	9月～12月
2	22	金属を溶かし風鈴を作る、その過程を学ぼう。	51	上島 國澄	70代	公的研究機関	ものづくり	銅と錫を1300度に熱し、水のような流動性を持つ金属にし、型に流し込み風鈴を作る。金属の溶けた様子は筆舌に尽くしがたいすさまじい様相を呈す。水のような流動性を持つ金属を型に流し込み、冷えたら型を割って風鈴を取り出す。	×	○	○	○	○	×	○	1回40名程度まで 複数回数も可(合計120名まで)	県内全域	希望に沿います
3	57	低温の世界へようこそ	37	山本 文子	50代	大学等教育機関	実験・実習	液体窒素やドライアイスなどを用いて、普段触れることのない零度以下の低温の世界を子供達に体験してもらう。実験は見るだけでなく、全員がそれぞれ実験できるように工夫する。教えることだけではなく、子供達自身の気づきを大切にしている。小田原市や西湘地区を中心に10回以上実施した人気のテーマ。	×	×	○	×	×	×	×	(1クラス(10-30人)を1時限分) × クラス数	小田原市内および西湘地区	10,11月希望、1月は不可、9,12月相談
4	64	シャボン玉を作ってきれいな虹を調べよう	89	鈴木 恒則	80代	大学等教育機関	実験・実習	シャボン玉を作って膜に現れる虹を観察します。アルミ枠にシャボン膜を張ると綺麗な多くの虹の帯が出来ます。枠のシャボン膜に異なるシャボン液を少量たらすと膜の色がカメレオンのように急激に変わります。先生1名のサポートが必要。	○	○	○		要相談	×	要相談	1クラス40名以内(2時間授業、1時間でも可)、1日3回まで		いつでも可
5	85	科学ピエロのおもちゃ箱	45	小野 哲夫	70代	公的研究機関	実験・実習	科学の楽しさを伝えるため、低学年には主に見せる・触る実験を面白く楽しくピエロ調(大道芸的)に行ない、高学年・中学生にはモノづくり・科学実験そのものの楽しさが分かるよう体験授業を行なう。	○	○	○	○	○	×	○	人数制限なし、複数回も可	県内全域	なし
6	98	紫キャベツで水溶液の性質を調べてみよう	60	石川 さと子	50代	大学等教育機関	実験・実習	紫キャベツから天然由来色素を抽出後、水溶液の液性による色調変化を体験し、身のまわりにある水溶液の液性を色の違いから確認。さらに中和の概念、pHの連続性、可逆性を取り上げる(所要時間80～90分)	×	○	○	○	×	×	要相談	1クラス30～40名程度まで。1クラスあたり80～90分(2時限連続で実施)。1日3クラスまで。	県内全域可	10月～12月。 グループメンバーの大学業務(講義・会議)と重複しない時期。授業実施決定の前に必ず代表者に連絡して、日程調整についてご相談ください。
7	124	ガラスって何だろう?(身近にあるもの)	82	米森 重明	70代	技術士	実験・実習	身近にある建築・自動車の窓、液晶テレビ、スマートフォンのガラスなどに触れたりして、ガラスの性質、ガラスの歴史やその製造法などを知ってもらう。資源活用からのリサイクルも紹介する。身近な工業素材に、多くの工夫がなされていることを理解し、科学(化学)への興味を持ってもらうように構成している。	×	○	○	○	×	×	×	1回40名程度まで	どこでも可能	10月12日以降を希望 応相談
8	155	空気の重さ	78	藤岡 昭雄	70代		実験・実習	風船に空気をいれて、1米ほどの長さの天秤にぶら下げる。片方の風船の空気を抜くと水平だった天秤が傾くので、空気に重さのあることがわかる。この重さを、ペットボトルとキッチンメーター(電子天秤)を使って測定する。	×	○	○	×	×	×	×	最大12班(12実験台)、 1日2回		
9	164	環境にやさしい化学実験教室	74	田村 健治	50代	大学等教育機関	実験・実習	以下1～6より選択 ①香料の世界 ②一つの素材から2色の草木染め ③人エイクラの調製 ④無添加化粧水・ペットボトル顕微鏡を作る ⑤ペーパークロマトグラフィー ⑥その他(要望に応じて新規テーマも可) 詳細は下記URLのS12-S29に掲載 https://www.metro-cit.ac.jp/contents/000008520.pdf 児童・生徒が単独、または保護者と共に体験させる。 2022年度実績、のべ52講座・1156名受講(うち中学生のべ786名)	○	○	○	○	×	×	×	1回40名程度まで 複数回数も可(合計120名まで)	原則として横浜市・川崎市近郊	総合学習・キャリア支援(上級学校教員による出張講義)・課外活動(全校クラブ)・SDGs普及啓発・その他の各種教育的催事への対応可能。
10	170	水のふしぎを体験してみよう	72	長村 吉洋	70代	大学等教育機関	実験・実習	身近な存在である水が、とてもふしぎな性質を持っていて、水が特別な物質であることを、いろいろな実験を通して楽しみながら、面白さ、不思議さを体験してもらい、地球環境についても理解を深める。	○	○	○	○	要相談	要相談	要相談	1～2クラス毎が望ましい	どこでも可	主に月曜日、日程調整により決定
11	220	－196℃の世界	87	木原 伸浩	60代	大学等教育機関	実験・実習	液体窒素を用いて、ゴムや植物が低温では凍ることを体験させる	○	○	○	○	○	○	○	40人程度まで	どこでも可	いつでも可
12	221	ガラスを作る	87	木原 伸浩	60代	大学等教育機関	実験・実習	原料の粉から、バーナーを用いて自分だけの色ガラス玉を製作する。	○	○	○	○	○	×	○	15人程度まで	どこでも可	いつでも可
13	222	色つき炎の固形燃料	87	木原 伸浩	60代	大学等教育機関	実験・実習	炎色反応を利用し、色が付いた炎の出る固形燃料を作る	○	○	○	○	○	×	○	40人程度まで	どこでも可	いつでも可
14	247	砂糖原料の砂糖きびを味わい精製工程を学ぶ	6	稲葉 大策	80代	技術士	実験・実習	授業の前半では動画および静止画を使い、クイズも織り込んで、身近な食材である砂糖について、その特性、用途、原料及び精製の過程を学ぶ。後半では、各自に砂糖きびを1本ずつ渡し、各自で皮を剥ぎ、齧ってみて天然の甘味を実感する。更にその後の製品である黒糖を試食することにより、甘味の変化を体験する。	○	○	○	○	○	○	○	30名以下(要相談)	神奈川県内であれば可	12月～2月(砂糖黍の収穫時期の関係で)
15	265	磁石の不思議な世界	37	山本 文子	50代	大学等教育機関	実験・実習	理科の授業で習った磁石と電気の間関係を補足する発展的な内容。強力な磁石が金属パイプの中をゆっくり落下する様子や液体の磁石が固体の磁石を近づけることでまるで生き物のように不思議な挙動を示すことなどを実験を通じて体感してもらう。子供達が五感を使って磁石を感じる人気のテーマ。	×	×	○	×	×	×	×	(1クラス(10-30人)を1時限分) × クラス数	小田原市内および西湘地区	10,11月希望、1月は不可、9,12月相談
16	269	深い海にすむ不思議な生きものについてのお話	91	佐藤 孝子	60代	NPO法人	自然・生き物観察	深い海にはどんな生きものがすんでいるのかな? そこにはどんな不思議が? 深海の絵本「くじら号のちきゅう大ぼうけん」の著者が、ギター演奏付き読み聞かせや生物クイズで解説をします。しんかい6500で撮った映像や画像、深海生物人形を見たりしながら博士たちのお話を聞こう! http://www.kujirago.org/index.html	○	○	○	○	○	○	○	何人でも可(2学年参加授業で約150名、など)	横浜市及び東海道沿線の平塚市ぐらいまで	11月、12月、1月希望だが、日程は調整可。
17	285	気象予報士のお天気実験	103	佐藤 元	80代	その他	実験・実習	遊びと学びを融合した、お天気・理科、環境に関連した授業を、実験やゲームで体感・経験してもらいつつ進行する。お天気実験では自然の仕組みに、環境ゲームでは人と自然との関わり合いに力点を置いた授業とする。	○	○	○	○	○	×	○	1学級35人位まで、1日あたり3時限程度。授業時間は、45～60分程度。	できれば、県央、県東部及び川崎市、横浜市	9/1～1/31
18	342	磁石のふしぎ～リニアモーターカーを走らせよう～	26	根本 邦治	80代	大学等教育機関	実験・実習	磁石の「引き合う力」と「しりぞけ合う力」の連続的なはたらきによって物が動く様子を磁力線の動的なうごきで観察できるようにした。太陽電池で蓄電池に充電する電源と、強力磁石を使い車体をつくり、磁石ガイドレールを組み立てる。創・畜・省エネルギーの利用のリニアモーターカーの浮上走行実験を体験する。	×	○	○	○	×	×	×	1学級30名くらいまで、複数学級可	県内全域可(但し、交通費内)	9月以降を希望

	テーマ ID	授業テーマ名	講師 ID	講師名	年齢	所属機関	授業の種類	授業の提案内容の要約	小学校			中	特別支援学校			対応可能人数	地域	希望時期等
									低	中	高	中	ろう	盲	養護			
19	351	踊る水族館	111	持田 典秋	80代	技術士	実験・実習	魚の浮沈子を作成し、ペットボトルに入れて遊ぶ。浮沈子の理論的バックグラウンドのアルキメデスの原理、パスカルの法則、ボイルの法則をわかりやすくPPTを使って説明する。大型のペットボトルに、ガラス製浮沈子を浮かべ楽しませる。	×	○	○	○	○	×	○	40人程度までが望ましい。ただし相談に応じます。	県内全域	とくになし
20	396	ブンブン回し	111	持田 典秋	80代	技術士	実験・実習	コースターに穴をあけ、色を塗って糸を通してブンブン回しを作り、回し方を覚えて遊ぶ。これに関して、手から糸、糸から回転体への力の伝わり方、慣性の法則、重心及び色の混合を理解させる。	○	○	×	×	○	×	○	人数に制限なし。但し、同一会場での実施を希望。	県内全域	何時でも可
21	398	わくわくおどろき!デジカメ写真体験教室	122	佐藤 隆彦	70代	その他	実験・実習	デジタルカメラで撮影しプリントする。接写や広角・望遠で撮影してプリントし作品への想いを含め発表してもらう。写真・映像のおどろき・感動を体験し、表現力、鑑賞力、創造力、コミュニケーション力等を養い深める。	○	○	○	○	×	×	○	授業1回につき、原則10名以上、ただし相談応需。		特になし
22	400	ゴム動力の模型飛行機製作と実験・飛行体験	123	辻 董	80代	その他	ものづくり	・飛行の歴史を、神話の時代から近代航空機まで、その概要を解説 ・飛行の理屈を簡単な実験、又揚力発生装置などにより、演示と解説 ・スチレンペーパー、バルサ、竹ひご、栓などを使用した模型機の製作 ・各自の製作機による、室内又は室外にて飛行の調整を体験	○	○	○	○	×	×	×	・35人前後(最大) ・1日2回又は2日間程度も可	・県内全域可	・特になし
23	438	てことつり合い	78	藤岡 昭雄	70代		実験・実習	フランスパンやニンジンを切断する作業から、支点を介して左右の品物が釣り合っているのは、その重量だけではなく支点からの距離も重要であることを知ってもらう。	×	○	○	×	×	×	×	最大12班(12実験台)、 1日2回		
24	445	バランストンボ (Zoomオンラインも可)	229	三竿 郁夫	70代	その他	実験・実習	型紙からトンボをつくり、観察台に止まらせ何故落ちないのかを体験学習する。ものには重心と支点があり、重心と支点との関係とバランスについて理解する。	×	○	○	×	×	×	×	40人程度まで、1日2回まで	県全域で可能	特になし
25	447	白黒模様のコマを回すとなぜ色がつくの？	231	猪股 勲	70代	その他	ものづくり	ペンハムのコマ型紙を、CDに貼りつけ、中央にビー玉を取り付けて、コマを工作。コマを回転させ、なぜ、白黒模様が、色々な色に見えるかを考える。目の見える仕組み、動物の色の見え方等を説明する。	×	○	○	○	×	×	×	1回40名程度まで 複数回数も可	横浜地域 県東部	基本的にいつでも可
26	462	不思議な液でお絵描き	140	劔持 克夫	70代	その他	実験・実習	三種類の透明な液を三本の綿棒につけて塗り絵を塗り上げる。塗った絵をドライヤーでかわかした後に霧吹きで重曹液を吹き付けると一瞬にして青、黄、赤の彩られた綺麗な絵になる。	○	○	○	○	×	×	○	20～30人程度まで、1日2回まで可	県内全域可	
27	464	コイルモーターを作ろう	140	劔持 克夫	70代	その他	実験・実習	電気とは何か、電気はどんな働きをするのか、電気の単位について、電池のつなぎ方について、学んだ後に乾電池、磁石、エナメル線、クリップでモーターを作成し動かす。その後で直流モーターが動く原理を勉強する。	○	○	○	○	×	×	○	20～30人程度まで、1日2回まで可	県内全域可	
28	467	二酸化炭素/見て、聞いて、食べて体験	141	北本 達治	80代	技術士	実験・実習	二酸化炭素を冷やすとドライアイスになる。ドライアイスを使って、二酸化炭素のいろいろな姿、性質を見て、聞いて、食べて体験する。	○	○	○	○	○	○	○	40人程度まで、1日2回まで	特になし	特にないが、2か月位前には相談希望
29	472	浮き沈みする金魚と遊ぼう (浮沈子)	145	鹿野 道雄	70代	その他	実験・実習	満水のペットボトルにタレ빈を入れ浮沈子を作る。何故、ペットボトルを押すと浮沈子が沈むかを理解させるため、浮く物と沈む物、重さとかさ(体積)、浮力(アルキメデスの原理)についてPPTと演示具で説明する。	○	○	○	○	×	×	×	20～40人程度まで、1日2回まで可	県央以東 (宅急便と電車利用に限定、できるだけ近距離が望ましい)	
30	473	顕微鏡、万華鏡を作製し、光について学ぼう	145	鹿野 道雄	70代	その他	実験・実習	下記の一つを選択。 A:レーウェンフークの顕微鏡:プラスチック板に挿入したガラス玉 で顕微鏡を作製 B:偏光板万華鏡 :偏光板、紙コップ、透明プラスチック板、セロテープで万華鏡を作製	○	○	○	○	×	×	×	20～40人程度まで、1日2回まで可	県央以東 (宅急便と電車利用に限定、できるだけ近距離が望ましい)	
31	474	牛乳パックでポンポン船を作り走らせる	145	鹿野 道雄	70代	その他	実験・実習	牛乳パックで船体を作製し、それにアルミパイプ製エンジンと舵を取り付け船を完成する。その船を蒸気力で走行する実験を行い水蒸気力を体験する。さらに活用を知ることにより水蒸気的重要性を理解してもらう。	○	○	○	○	×	×	×	20～40人程度まで、1日2回まで可	県央以東 (宅急便と電車利用に限定、できるだけ近距離が望ましい)	
32	475	自分の電池や発電機を作ろう	145	鹿野 道雄	70代	その他	実験・実習	下記の一つを選択。 A: レモン電池 :レモン、銅、亜鉛で電池を作る。 B: 活性炭電池:活性炭、アルミホイル、食塩水で電池を作る。 C: 風力発電:作製したプロペラを模型モーターにつけ、風力で発電し、LEDを点灯させる。	○	○	○	○	×	×	×	20～40人程度まで、1日2回まで可	県央以東 (宅急便と電車利用に限定、できるだけ近距離が望ましい)	
33	482	災害時にも役立つソーラークッカーを作ろう	151	押見 史	70代	その他	ものづくり	簡易ソーラークッカーを作り、晴天時や曇りでは実験をする。雨天では、使い方の説明をする。持ち帰り方の説明をする。災害時には、おにぎりなどを温められるので役立つことを知らせ、家で使用するように促す。ビデオで大型中型のソーラークッカーなどを見せる。CO2 0%であることに気づき、温暖化防止にも気づく。	×	○	○	○	×	×	×	3クラス(110人)まで対応可,担任の先生に補助をお願いします。	横浜、川崎市など鶴見から近い地域	9～11月、1月で相談
34	488	逆立ちコマは、なぜ逆立ちするのだろう？	273	山田 喜代信	70代	その他	実験・実習	逆立ちコマを回すと、首振り運動をしながらやがて倒立する。普通のコマではこのような不思議な逆立ち現象は起きない。本授業では、逆立ちコマを作って回す実験を通して普通のコマとの違いを認識し、逆立ちするしくみを学ぶ。	×	○	○	○	×	×	×	30人程度まで。1日2回まで可。	県全域で可能	特になし
35	492	顕微鏡、または 万華鏡を作成し光について学ぼう	140	劔持 克夫	70代	その他	実験・実習	レーウェンフークの顕微鏡:ペットボトルのキャップとガラス玉で顕微鏡を作り玉ねぎの細胞核を観察する	○	○	○	○	×	×	○	20～30人程度まで、1日2回まで可	県内全域可	
36	498	マイ水族館をつくろう	149	野村 堯雄	80代	その他	ものづくり	養護学校や支援級での実績多数。講師が準備した材料で児童が金魚、タコ、タツノオトシゴ等の模型を作り、まず給付けをし水を満した500mlペットボトルに入れて横から押せば沈み緩めれば浮く。うまく浮沈させるには魚の中に入れる水の量に工夫要。浮沈子は一般的だが水族館にしたのはオリジナル。高学年には浮沈理論も	○	○	○	×	○	×	○	1回30人程度までが望ましいが40人程度までは可能。それ以上なら複数回にするなど学校と相談要	県内全域可(県西部など遠隔地も可)	いつでも可
37	515	宇宙飛行士を夢見て	149	野村 堯雄	80代	その他	実験・実習	養護、支援級での実績あり。国際宇宙ステーション(ISS)で実験などに使う荷物はロケットで打ち上げられISS近くに来るとISSからハンド(手)が出てきてその荷物をキャッチします。その所を宇宙飛行士になった子供が本物と同じ原理の模型を使って体感します。子供は一人ずつ宇宙服を着て写真撮影、写真はお土産。	○	○	○	○	○	×	○	1回30人程度までが望ましいが40人程度までは可能。それ以上なら複数回にするなど学校と相談要	県内全域可(県西部など遠隔地も可)	いつでも可

	テーマ ID	授業テーマ名	講師 ID	講師名	年齢	所属機関	授業の種類	授業の提案内容の要約	小学校			中	特別支援学校			対応可能人数	地域	希望時期等
									低	中	高	中	ろう	盲	養護			
38	522	紙飛行機、紙トンボが飛ぶ原理を学ぼう。	145	鹿野 道雄	70代	その他	実験・実習	竹トンボは300年程前に、飛行機は100年前に発明された。紙飛行機または紙トンボを作製し飛ばす。飛ばすときに調整することにより飛ぶ原理を会得し理解する。	○	○	○	○	×	×	×	20～40人程度まで、1日2回まで可	県央以東（宅急便と電車利用に限定、できるだけ近距離が望ましい）	
39	525	目に見えない生物「微生物」の力を知ろう	167	吉井 寛依	80代	その他	実験・実習・講義	微生物は生活に密接にかかわっており、近年日本から微生物関連での研究でノーベル賞が続いた。目に見えない微生物に関心を持って貰うべく、レーウエンフック型顕微鏡の自作とそれによる検鏡の実習と微生物の”力”の講義をする。	×	×	○	○	×	×	×	一回30人程度まで、1日2回まで	横浜、川崎、およびその近接の地域	特に無いが、個別に相談して決めたい
40	534	陶芸体験を通じ個々の表現力を伸ばそう	171	山内 茂夫	70代	その他	ものづくり	使いやすい器は？持ちやすい形は？ マグカップ、お皿、等の日常生活で使うモノを制作する中で、形と実用性の関係性に気付くことを狙いの体験学習にしたい。	○	○	○	○	○	×	○	30名ぐらいまで。（要相談）1日複数(2～3)回数可	神奈川県内あれば可	特になし
41	537	人工の雲をつくろう～水と生物、水の循環～	239	大岩 俊雄	70代	その他	実験・実習	生物にとって水が必須であることをクイズで、地球の水の循環、温暖化・気象災害や雲の海水を淡水にする役割の解説。雲を作るために必要なものは何かを考え、ペットボトルを押して一瞬にして雲ができる感動を子どもたちに届けます。	×	○	○	○	×	×	×	30人まで 1日2回まで	県内全域可	特になし
42	542	台所洗剤や洗濯糊の不思議な力を実感しよう	140	劔持 克夫	70代	その他	実験・実習	シャボン玉:色々な形のシャボン膜作りとシャボン膜の中に入り観察する。 何故シャボン玉は出来るか学ぶ。 スライム:自分のスライムを作る。高分子について学ぶ。	○	○	○	○	×	×	○	20～30人程度まで、1日2回まで可	県内全域可	
43	543	空気のパワーを知ろう	140	劔持 克夫	70代	その他	実験・実習	マゲデブルグの半球:プラスチック製ボウル内の空気を抜くと離れない模型の作成 ガリレオの温度計:ペットボトル、プラパイプで温度計の作成 ヘロンの噴水:ポンプなしの噴水をペットボトル、ゴム管、紙皿で作成	○	○	○	○	×	×	○	20～30人程度まで、1日2回まで可	県内全域可	
44	551	炎色反応 花火の色はどうしてつくるのか	141	北本 達治	80代	技術士	実験・実習	花火の赤、青、黄などの色はどのようにして出ているのでしょうか。色々な元素をガスの炎の中で高温にすると色々な色の光を出します。炎に色をつけるので、これを炎色反応といいます。花火はこの現象を使っています。	○	○	○	○	○	×	○	40人程度まで、1日2回まで	特になし	特にないが、2か月位前には相談希望
45	558	数字の3桁区切り	184	宮田 義美	70代	その他	講義中心	数学の呼び方は「漢数詞」の「し」が「ちよ」となったのか。何ゆえ算用数字は3桁区切りなのか？棒で計算できないか？	×	×	○	○	×	×	×	ークラス毎	横浜市内	9月頃から可 但し、火曜日は不可
46	560	光を分解!!虹の切り絵をつくってみよう	113	瀧本 憲一	70代	その他	実験・実習	2枚の偏光フィルムと複数枚重ねて貼ったセロテープを使うだけで、光を分解でき、自分だけの虹の切り絵を現出させ、光の性質や色が見える仕組みを説明し、ものづくりの楽しさ、科学の面白さを学んでもらう。	×	○	○	×	×	×	×	授業1回につき40人 科学クラブ	神奈川県全域	特になし
47	564	浮き沈みする金魚と遊ぼう	175	片岡 奎吾	80代	その他	実験・実習	たれ瓶に重りを付けて浮沈子を作ります。作った浮沈子をペットボトルに入れて遊び、その動きを観察します。浮力の発生とそれを変化させる仕組み、浮き沈みするモノの違いなどを生活体験と関連付けて理解できるよう支援します。	○	○	○	○	×	×	○	30人程度まで 1日3回まで	なし	なし
48	566	割りばしにつけたプロペラを回そう	175	片岡 奎吾	80代	その他	実験・実習	割箸の軸に凹凸をつけ先端にプロペラを取り付け、擦ってプロペラを回します。擦る位置、プロペラの軸穴の位置と大きさなどを変えて回る条件を探り、皿回しを経験します。縦振動と横振動の違い、身近に見られる振動現象等を説明します。	○	○	○	○	×	×	○	30人程度まで、1日3回まで可	なし	なし
49	567	紙トンボを作って飛ぶ理由を考えてみよう	175	片岡 奎吾	80代	その他	実験・実習	紙トンボ(翼分離型)と紙コップ飛ばしを作り、その違いを観察します。たこ揚げ、回転するボール、飛行機や鳥などを例示し、飛ぶものと空気の流れの関係を整理します。実験で空気の作用を確認し身近に経験する現象の理解を深めます。	○	○	○	○	×	×	○	30人程度まで、1日3回まで可	なし	なし
50	570	上昇気流で回るソーラー風車の工作と実験	172	三田 重雄	70代	その他	ものづくり	地表が太陽光で暖められて生じる上昇気流の力で羽根車を回して発電する太陽熱発電に着目し、上昇気流で羽根車が回るソーラー風車を作り、それを体温や太陽を模した電球光で暖めて回してみます。そして、どうして回るのか、なぜ黒色はよく暖まるのか、等、実験や発電体験も交えてふしぎを知る。	×	○	○	○	○	×	×	40人程度まで、1日2回まで可	県内全域可	応相談
51	573	世界に一つだけのクロマトコースター	189	山口 和之	50代	その他	実験・実習	普段使用している水性ペンの色ペンをクロマトグラフィーという実験で色の分離していく様子や配合されている色を観察してもらい科学の面白さを感じてもらいます。	○	○	○	○	○	×	○	1クラス単位で40人まで可 複数回数も可	神奈川県全域可	9月1日～1月31日
52	574	7IROコミュニケーション(みんなで美術館)	189	山口 和之	50代		その他	主に校庭で好きなどころ、お気に入りのところをデジカメ写真に撮り、フレームに貼って、周りを草花や木の実で飾り付け、自然の美しさを感じてもらいます。	○	○	○	○	○	○	○	1クラス単位で40人まで可 複数回数も可	神奈川県全域可	9月1日～1月31日
53	577	水晶の観察からはじめ石とは何かを勉強する。	191	寺島 靖夫	80代	その他	その他	水晶の観察からはじめ、方解石の割れ方、複屈折、塩酸での化学反応などを通じて、石とは何か、身近なものの何に使われているかななどを勉強する。	×	○	○	○	○	×	○	1回40名程度まで 複数回数も可(合計120名まで)	県内全域	いつでも可
54	581	身近にある材料を使って電池を作ってみよう	194	桑原 清	70代		実験・実習	お家にあるアルミホイルやキッチンペーパー、備長炭など身近な材料を使って電池を作ってみよう。電池や電気について学んで、大切なエネルギーについて考えてみよう。	×	○	○	○	×	×	×	1回30名程度まで。1日1回まで。	なし(県内全域)	なし
55	582	ソーラーオルゴールを鳴らして温暖化防止	194	桑原 清	70代		実験・実習	太陽の光でメロディを奏でるソーラーオルゴールを作ります。工作を通して自然エネルギーの大切さを学ぶとともに、地球温暖化とその対策として省エネや自然エネルギーの活用が重要であることを学習します。オンライン授業対応可能。	×	○	○	○	×	×	×	1回36名程度まで。1日1回。	なし(県内全域)	なし
56	587	光の国からのおくりもの	189	山口 和之	50代	その他	その他	光の性質(直進・屈折・反射)をゲームや実験を各自で行い体感し、工作から理解をしながら科学の面白さを感じてもらいます。	○	○	○	○	○	×	○	1クラス単位で40人まで可 複数回数も可	神奈川県全域可	9月1日～1月31日
57	588	ビリビリなんて怖くないぞ！（静電気の利用）	189	山口 和之	50代	その他	実験・実習	身近なものの組み合わせで、静電気を発生する仕組みをすることで実感してもらうことで、電気の扱い方やあぶないことを理解しながら、科学の面白さを知ってもらいます。	○	○	○	○	○	×	○	1クラス単位で40人まで可 複数回数も可	神奈川県全域可	9月1日～1月31日

	テーマ ID	授業テーマ名	講師 ID	講師名	年齢	所属機関	授業の種類	授業の提案内容の要約	小学校			中	特別支援学校			対応可能人数	地域	希望時期等
									低	中	高	中	ろう	盲	養護			
58	589	星座早見盤型プラネタリウムを作って星座観察	89	鈴木 恒則	80代	大学等教育機関	ものづくり・実験	透明な星座早見盤を使ってLED光源で壁に映すプラネタリウムを作ります。プラネタリウムと早見盤の2つの機能があり、家庭に持ち帰ります。授業の後半では壁に映して星座を学習します。先生1名以上のサポートが必要です。	×	○	○	○	○	×	×	1クラス40名以内。2授業時間がベスト。 全受講人数80名以内		いつでも可
59	590	虹色の炎を見てみよう	231	猪股 勲	70代	その他	実験・実習	炎色反応の実験を体験し、さまざまな金属イオンにより炎が異なる色を示すことを知る。併せて炎色反応が火花等の身近なものにも応用されていることを解き明かす。	×	×	○	○	○	×	×	30人程度まで	県内全域	いつでも可
60	591	ペンシルロケットを作ろう	149	野村 堯雄	80代	その他	ものづくり	養護、支援級で人気あり。日本のロケットは約60年前30cmのペンシルロケットから始まりました。プラスチックの棒と紙で子供達が本物と同じサイズのロケットを作り天井から吊るしたビーチボールを月に見立てて吹き矢の原理で飛ばし当たれば月着陸成功とします。最後に子供一人ずつ宇宙服を着て写真撮影、写真はお土産。	○	○	○	○	○	×	○	1回30人程度までが望ましいが40人程度までは可能。それ以上なら複数回にするなど学校と相談要	県内全域可（県西部など遠隔地も可）	いつでも可
61	594	マイナス196℃の不思議な世界	219	吉井 孝	50代	企業	実験・実習	液体窒素を使って様々な物が、実際に物が凍る様子や、酸素・二酸化炭素ガスの物質の三態などを体験して頂きます。	○	○	○	○	×	×	×	30名前後/授業・クラブ	神奈川県全域	通年
62	597	世界と日本の稲と米:どんなお米を食べてるの	199	横尾 政雄	80代			日本と世界で栽培されている稲の品種と、それから得る米の種類を紹介する。	×	○	○	×	×	×	×			
63	598	ソーラーランタンづくり	229	三竿 郁夫	70代		実験・実習	ソーラーパネルで発電することを実感する。光にはエネルギーがあることを知る。パワーポイントを使い普通の物資にぶつかると光のエネルギーは熱に変わり、ソーラーパネルにぶつかると電氣に変わる仕組みを解明する。	×	○	○	×	×	×	×	20人程度まで、1日2回まで	県全域で可能	特になし
64	607	遺伝子検査をやってみよう～この肉はなあに	208	神谷 邦子	60代	その他	実験・実習	プログラムでは食肉の肉種の判別を行う。食肉よりDNAを簡易抽出する。次に、種に特異的なprimerと増幅試薬を使用して一定温度で保温をして遺伝子増幅を行う。最後に目視で判別を行う。	×	×	×	○	×	×	×	24人くらいまで。一日1回	横浜市近郊	水曜日、金曜日が望ましい。夏季は冷房設備があるのがふさわしい
65	609	命をまもる	103	佐藤 元	80代	その他	実験・実習	子どもたちの日常の屋外における問題として、自然災害に伴う危険の予知、判断、決断を自ら行える力の不足がある。特に天気急変に対し、その対処方法を、講義、防災DVD視聴、実験、対話を通して習得する。	○	○	○	×	×	×	×	40人程度まで、1日2～3回まで（45分の授業で行います）	県央、県東部、横浜市、川崎市	
66	614	ソーラーオルゴールを鳴らして温暖化防止	210	鈴木 勝男	70代	その他	実験・実習	太陽の光でメロディを奏でるソーラーオルゴールを作ります。工作を通して自然エネルギーの大切さを学ぶとともに、地球温暖化とその対策として省エネや自然エネルギーの活用が重要であることを学習します。	×	○	○	○	×	×	×	1回36名程度まで。1日1回	県内全域可	なし
67	615	十人十色 フラワーアレンジメントを作ってみよう	211	高橋 真人	40代	その他	実習	一人1つフラワーアレンジメントを制作。子供向けお花教室の経験豊富なラボが楽しくレクチャー致します。仕上がりは十人十色。「みんな違って良いんだよ」そんなメッセージを込めたお花のレッスンです。	×	×	×	×	○	×	○	合計30名前後、同日で複数回数も可能。	どこでも可	木曜日のみ対応可・その他の曜日希望の際は要相談
68	618	工作授業を通して発明について考えてみよう	215	佐藤 高信	70代	その他	その他	弁理士会で作成した発明を紹介する電子紙芝居及び発明工作授業を通して、ものづくりを体験していただくとともに、特許や商標の知的財産権としての権利化、弁理士を取り巻く職業紹介も行いたい。	×	×	○	○	×	×	×	授業1回につき60名程度まで可	神奈川県全域可	いつでも可
69	623	科学交響曲（サイエンス・シンフォニー）	189	山口 和之	50代	その他	ものづくり	身近なものから、吹いたり、叩いたり、弾いたり、はじいたりして自分だけの楽器を作製し、音階や効果音つけて、最後はみんなで演奏し、科学と音楽の面白さを感じてもらいます。	○	○	○	○	○	×	○	1クラス単位で40人まで可 複数回数も可	神奈川県全域可	9月1日～1月31日
70	624	目指せ！日本一の紙タワー	189	山口 和之	50代	その他	実験・実習	建築物の柱の形状の強さを荷重をかけ確認し、地震で倒壊しない構造にするかを考え確認し、高層のタワーをグループで製作してもらいます。	○	○	○	○	○	×	○	1クラス単位で40人まで可 複数回数も可	神奈川県全域可	9月1日～1月31日
71	627	電磁石の働き・コイルモーター・電磁誘導	220	吉川 龍也	80代	企業	実験・実習	電磁石を作ったり、いろんな種類の電磁石仕組みの実験・コイルモーターの実験・電磁誘導回路とLEDを使用した、身近にある物で作った自作の実験装置での体験、簡単な電磁誘導回路の工作	×	○	○	×	×	×	×	1クラス単位 複数回も可能	平塚・伊勢原・寒川・茅ヶ崎・大磯・中井	予定が合えばいつでも可能
72	636	上空大気で起きるふしぎな現象体験	26	根本 邦治	80代	大学等教育機関	実験・実習	真空とは大気より低い圧力の空間を呼ぶ。地球には空気があるが宇宙にはない。空気は主に窒素、酸素、二酸化炭素からできていて地球上では大気圧がかかり大気で起きるふしぎな現象を体験学習する。	×	×	○	○	×	×	×	授業／30人程度	県内全域可（但し、交通費内）	特になし
73	637	きみのへそはどこにあるのかな？（重心）	189	山口 和之	50代	その他	実験・実習	身近なものの形の重心とバランスについて、ジェンガを使って考え、変形コマを工作しながら、そのものの重心がどこにあるかを解いていきます。そのことを知った上で地震に強い建物を理解し、科学の面白さを感じてもらいます。	○	○	○	○	○	×	○	1クラス単位で40人まで可 複数回数も可	神奈川県全域可	9月1日～1月31日
74	638	びっくり！手のひら発電	194	桑原 清	70代		実験・実習	異種の金属を組み合わせ加熱すると電圧が生じる熱電対の実験を行います。次に半導体素子を用い、片面を冷却、他面を加熱すると発電し、逆に半導体素子に通電すると片面が冷却、他面が発熱することを実験します。	×	×	○	×	×	×	×	1回24名程度まで。1日1回まで。	なし（県内全域）	なし
75	643	DNAをとりだしてみよう	208	神谷 邦子	60代	その他	実験・実習	身近な食物であるバナナ又はブロッコリー（植物）と、とりレバー（動物）からDNAを抽出する実験を行う。生物はみなDNAを持っていることを体験してもらい、身近に感じてもらう。DNAについての基礎的な座学も行う。	×	×	○	○	×	×	×	40人くらいまで。	横浜市近郊	できれば水曜日・金曜日が望ましい
76	644	月と地球と太陽（プログラミングで理解する）	212	辻井 純雄	70代	その他	講義中心	月の自転と公転・地球の自転と公転、などについて、日々の観察・国立天文台HP・ひまわりの画像・"Scratch"で作る動画などにより、視覚的に理解していきます。	×	×	○	○	×	×	×	1クラス程度単位、1日2クラスまで	横浜地域	秋・冬希望（星座を観察できる季節）
77	645	宇宙へエレベーターで行けるって本当？	149	野村 堯雄	80代	その他	実験・実習	本当ですが2050年頃です。その時私は110才。頑張って長生きしますから君達が技術を作り上げて私を宇宙に連れて行って下さい。どうしたらエレベーターで宇宙に行けるのか？模型を使った実験で理解してもらいます。最後に子供が一人ずつ宇宙服を着て写真を撮り、手作りのフォトスタンドに貼り付けてお土産に。	○	○	○	○	○	×	○	1回30人程度までが望ましいが40人程度までは可能。それ以上なら複数回にするなど学校と相談要	県内全域可（県西部など遠隔地も可）	いつでも可

	テーマ ID	授業テーマ名	講師 ID	講師名	年齢	所属機関	授業の種類	授業の提案内容の要約	小学校			中	特別支援学校			対応可能人数	地域	希望時期等
									低	中	高	中	ろう	盲	養護			
78	646	花粉っておもしろい	198	矢ヶ崎 朋樹	40代	その他	実習	様々な植物の花粉を採取し、顕微鏡を使って観察しながら普段見たことないミクロな植物(花粉)の世界へ子ども達をいざない、植物への興味・関心をうながす。	×	×	○	×	×	×	×	1回40名程度まで 複数回数も可 (1回90分、1日3回まで)	県内全域可	9月上旬以降～11月末日を希望 応相談
79	648	ペットボトル顕微鏡を作って細胞を見よう	232	雨谷 俊彦	70代	その他	実験・実習	ペットボトル、直径2mmのガラス玉、ストローで150倍の顕微鏡を工作する。布や紙を観察して扱いに慣れたあと、玉ねぎや口腔上皮の細胞を観察する。また微細な世界が見られる理由を勉強する。	×	○	○	○	×	×	×	40人程度まで1日2回まで可	県内いづれも可(但し鉄道最寄り駅から徒歩20分以内)	9月～12月
80	651	ロボットを作ろう！	223	渡辺 実行	30代	企業	体験・実習	①電池とモーターで動く簡単なロボットを自作してもらい、ロボットが動く仕組みを学んでもらう。(対象学年に応じて内容は調整) ②高学年であればロボットを動かすための簡単なプログラミングも可	○	○	○	×	×	×	×	10～30人程度、1回2コマ(45分X2) 3回/日可能	なし	9月～1月可
81	652	最先端レスキューロボットに触れてみよう!!	223	渡辺 実行	30代	企業	体験・実習	①ロボットの現状と未来についての講話 ②レスキュー隊配備の災害ロボットの実機紹介と操縦体験	○	○	○	×	×	×	×	10～30人程度、1回2コマ(45分X2) 1回/日可能	なし	9月～1月可
82	654	宇宙と空に行こう	235	山城 宏一	70代	企業	講義中心	人工衛星や惑星探査機、飛行機の仕組みを知ってもらう。実物の写真や人工衛星の特別な仕組みを図解し、陸や海の乗物とは違う宇宙や空の乗物の面白さを感じてもらう。	×	×	○	○	×	×	×	1回40名程度まで 複数回数も可 (合計120名まで)	県内全域可	特になし
83	655	LEDジャンケンゲームをプログラムしよう！	236	天野 兼秀	50代	企業	実験・実習	3色のLEDと小型PCを使ってジャンケンシステムを作り、各グループで対戦！ 電気回路(ハードウェア)とプログラム(ソフトウェア)を両方学ぶことで、モノを自在に制御できる楽しさ、難しさを実感してほしい。	×	○	○	○	×	×	×	1回1クラス(40名程度)	茅ヶ崎市・伊勢原市近隣を希望(相談可)	業務の状況により都度相談を希望
84	658	手作りエネルギーに挑戦	37	山本 文子	50代	大学等教育機関	実験・実習	太陽の光、手のひらの熱、振動など身近な多くのものにエネルギーを作り出す力があることを知ってもらい、子供達自身に手作りエネルギーに挑戦してもらい。実験は見るだけでなく、全員がそれぞれ実験できるように工夫する。同時に未来のエネルギーや社会を考えるきっかけにもなる人気のテーマ。	×	×	○	×	×	×	×	(1クラス(10～30人)を1時限分) × クラス数	小田原市内および西湘地区	10,11月希望、1月は不可、9,12月相談
85	659	ソーラークッカーを作って光を集めよう。	151	押見 史	70代	その他	ものづくり	簡易ソーラークッカーを作り、晴天時は実験をする。光は集まると明るくなるし、熱くなることを体験。ビデオでは、大型中型のソーラークッカーを使用して料理ができることを知る。太陽光であるためCO2 0%で温暖化防止になることを知らせる。夏の暑さを思い浮かべ、温暖化が進むことに気づく。小3:「光の性質」	×	○	○	○	×	×	×	3クラス(110人)まで対応可,担任の先生に補助をお願いします。	横浜、川崎市など鶴見からなるべく近い地域	9～11月で相談
86	662	びっくり！手のひら発電	230	内田 孝	70代	その他	実験・実習	1. 2種類の針金の先端をねじり、その部分を熱すると電圧が生る不思議を体感します。2. 半導体素子を用い、片面をアイスノンで冷却、反対面を手で温めると、モーターが回りだす不思議を体感します。3. 同じ半導体素子に接続した手回し発電機を回し、もう一人が半導体素子を両手で挟むと片面が冷たく、反対面が熱くなる不思議を体感します。	×	×	○	○	×	×	○	1回24名程度まで、1日2回まで。	県内全域可	
87	669	プログラミングで宝探し	149	野村 堯雄	80代	その他	実習	コンピューターで意図した処理を行わせる為のプログラミングにはひとつひとつ論理的な指示が必要ですが今回はプログラミングそのものを教えるのではなくその基本的考え方を講師が準備したオリジナルゲーム等で遊びながら理解してもらいます。プログラミングそのものは別テーマ「SCRATCHでゲームを作ろう」でやります	×	○	○	○	○	×	○	1回30人程度までが望ましいが40人程度までは可能。それ以上なら複数回にするなど学校と相談要。児童生徒一人に一台パソコンかタブレットが必要。養護は支援級程度まで	県内全域可(県西部など遠隔地も可)	いつでも可
88	670	スライムを作ろう	231	猪股 勲	70代	その他	実験・実習	スライムって何？ベタベタ・ドロドロ・ネバネバした、ちょっと変わったもの。洗濯ノリにホウ砂水溶液を混ぜて、良くかき回すとスライムができるよ。色付けをしたり、様々な遊び方を考えよう。水の性質についても考えてみよう。	○	○	○	×	○	×	○	40人程度まで。1日3回まで可能。		
89	671	磁石探偵団	189	山口 和之	50代	その他	実験・実習	学校内にあるものについて、グループで磁石を使って規定の時間内で調査し、共有し体験します。工作では、くつつくものとしりぞけあうものを利用した工作を物を製作し、磁石の面白さを感じてもらいます。	○	○	○	○	○	×	○	1クラス単位で40人まで可 複数回数も可	神奈川県全域可	9月1日～1月31日
90	672	海底火山の大噴火(酸とアルカリ性のふしぎ)	189	山口 和之	50代	その他	実験・実習	紫キャベツに含まれるアントシアニン色素と台所・トイレ・お風呂の洗剤とをませあわせたら、どのように反応し、どんな色に変わるかを行います。また、酸性とアルカリ性を混ぜて、どのような現象が起きるかを実験をします。	○	○	○	○	○	×	○	1クラス単位で40人まで可 複数回数も可	神奈川県全域可	9月1日～1月31日
91	673	透明人間 X(空気で遊ぼうよ！)	189	山口 和之	50代	その他	ものづくり	空気は目には見えない不思議なものです。実験では、空気の性質の「大気圧」を各々に感じてもらい、工作では、自分が吐き出す「二酸化炭素」を利用した「紙コップロケット」を製作し、打ち上げてもらい、科学の面白さを感じてもらいます。	○	○	○	○	○	×	○	1クラス単位で40人まで可 複数回数も可	神奈川県全域可	9月1日～1月31日
92	674	スライムの体験が大発見に繋がった	232	雨谷 俊彦	70代	その他	実験・実習	2年前東工大の野本先生は子供の時に遊んだスライムをヒントにして、新たなホウ素固定法による放射線治療法を開発した。スライムは洗濯糊(PVA)、硼砂、水を混合してできる。生徒各自が3つの材料を秤量・混合してスライムを合成し、それをコネたり伸ばしたり、膨らませたりしてゲル状物質の性質を楽しんでもらいたい。	×	○	○	○	×	×	×	40人程度まで1日2回まで可	県内いづれも可(但し鉄道最寄り駅から徒歩20分以内)	いつでも可
93	675	真空を作ってその不思議を学ぼう	232	雨谷 俊彦	70代	その他	実験・実習	80mLのプリンカップ2個を合わせ現代版のマグデブルグの半球を作り、中の空気を注射器で抜いて減圧状態にする。この真空のパワーは水の入った500mLのペットボトル2本を吊り下げられる。更に試作した大型のマグデブルグの半球で減圧(真空)状態を体験し、最後に身の回りの真空を応用した製品についても学ぶ。	×	○	○	○	×	×	×	40人程度まで1日2回まで可	県内いづれも可 免許返納のため鉄道最寄り駅から徒歩20分以内の所	なし
94	677	ペットボトル顕微鏡で観察してみよう	175	片岡 奎吾	80代	その他	実験・実習	ガラス玉顕微鏡を作り、玉ねぎの薄皮、綿、花粉、草花の葉など、身の回りの物を観察する。光の性質・レンズの機能を演示実験し、顕微鏡の仕組み・倍率・種類を学ぶ。試料の作り方も説明し、観察する面白さを知ってもらい。	×	○	○	○	×	×	×	40人 3回	なし	なし
95	678	PETボトルでわたづくり(環境理科教室)	229	三竿 郁夫	70代	その他	実験・実習	地球環境教室の一貫としてプラスチックの再利用を体験的に学ぶ。PETボトルを例にとつて種々のプラスチックを比重によって分別する体験と分別したPETボトル材料から綿を作る方法を実験し、資源の再利用の重要性を学ぶ。	×	○	○	×	×	×	×	30人程度まで、1日2回まで		特になし
96	680	緊急着陸指令！惑星探査機“EGG-D”	189	山口 和之	50代	その他	実験・実習	高い所からものを落とすと壊れます。落としても壊れないもの(器)があればと考えます。今回、生卵に紙だけを使い、高い位置からでも無事なものをグループ(3～4人)で共同で作成、実際に落下させる実験をします。	○	○	○	○	○	×	○	1クラス単位で40人まで可 複数回数も可	神奈川県全域可	9月1日～1月31日

	テーマ ID	授業テーマ名	講師 ID	講師名	年齢	所属機関	授業の種類	授業の提案内容の要約	小学校			中	特別支援学校			対応可能人数	地域	希望時期等
									低	中	高	中	ろう	盲	養護			
97	681	逆さまで遊ぼう(科学版画制作)	189	山口 和之	50代	その他	ものづくり	油性ボールペンを使って自分の好きな絵を発泡スチロール上で行くと、その部分が溶けて、オリジナルのスタンプを作りながら、物質の性質をりかいしながら、科学の面白さを感じてもらいます。	○	○	○	○	○	×	○	1クラス単位で40人まで可 複数回数も可	神奈川県全域可	9月1日～1月31日
98	682	多摩川の水害	103	佐藤 元	80代	その他	実習	2019年の台風第19号により、神奈川―東京の県境を流れる多摩川の流域は水害により壊滅的な打撃を受けた。授業では、水害の事実・惨状を知るとともに、人は如何にして水害から自分の住む場所を守ってきたか、将来に向かって今何をすべきかを講義と実験で共に考え、水害を含め多種の自然災害に対する防災の心を持ってもらいたい。	×	×	○	○	×	×	×	20―30人程度	県東部、県央、横浜市、川崎市	いつでも
99	684	鏡の国の化学(鏡像異性体の世界)	243	山口 素夫	70代	大学等教育機関	講義中心	右手と左手のように互いに鏡に映った構造の鏡像異性体は医薬品や食品などに含まれる大事な物質である。炭素は4本の結合を持つが、鏡像異性体では4本の結合の先がすべて異なる。簡易分子模型と香料でこの構造と性質の違いを理解させる。	×	×	×	○	×	×	×	40人程度まで、1日2回まで可(大教室があれば、大人数も可能)	特になし	週1回(10～11月は木曜午後)大学での講義、また週2～4回(主に午前中)小学校理科支援員として勤務予定なので、スケジュールはその都度要相談
100	690	メロディICとLEDを使った光通信の実験	244	深井 一夫	60代	大学等教育機関	実験・実習	メロディIC、LED、電池などの電子部品を回路図どおりに組み立てる方法を習得して、簡単な光通信の回路を自作して光通信の実験を行い、光によって音楽などの情報を伝えられることを確かめる。	×	○	○	○	×	×	×	1回35人程度まで、1日2回まで可	どこでも可	いつでも可
101	691	手作リスピーカで音楽を聞いてみよう	244	深井 一夫	60代	大学等教育機関	実験・実習	エナメル線を巻いたコイルと磁石をプラスチックのコップの底に貼り付けて簡単なスピーカーを作る。次にメロディーICに電池を接続した電子オルゴールの回路を作ってスピーカーを接続し、音が出ることを確かめる。	×	○	○	○	×	×	×	1回35人程度まで、1日2回まで可	どこでも可	いつでも可
102	700	電池を使わないラジオを作ってみよう	250	小笠原 兼幸	60代	企業	ものづくり	いわゆる鉱石ラジオを組み立てる事で、モノづくりの楽しさを体験しながら、電波から音声を取り出す基本的な仕組みを学び、電波の不思議や電子工作を面白さを体験して貰うことを狙う。	×	×	○	○	×	×	○	30人程度まで。	神奈川全域可	いつでも可
103	702	トンボのヤジロベーと小鳥だるまで重心実験	252	武澤 研二	70代	その他	ものづくり	「トンボのヤジロベー」と「小鳥だるまの起き上がり小法師」を工作して重心の働きを学び、体重計シーソーなど自らの体で重心移動を体感する。動物が生きて命を繋ぐため移動すること、その行動圏を支える環境の大切さを学ぶ。	○	○	○	×	×	×	×	40人程度まで、2限分が基本だが、1限分に内容圧縮も可。	県内全域可	特になし
104	704	動物の多様性と命について考えてみよう	254	森村 栄一	70代	その他	講義中心	実験動物の生産と実験動物を用いた研究の現場の経験を使って小中学生さん達に生命科学について触れてもらい、生命に関して考えてもらいえる機会とし、小学生には「命と実験動物の関わり」と「生命の尊さと痛み」を、中学生には「生命科学の可能性と仮説を考えることの楽しさ」を経験し科学する心をもってもらえたら。	○	○	○	○	×	×	×	ークラス 40人程度	県内全域可	9月以降であれば問題ははありません
105	707	果物や野菜で電池を作ろう	232	雨谷 俊彦	70代	その他	実験・実習	ボルタの電池を参考にして果物や野菜で電池を作る。例えばリンゴに銅の針金と亜鉛の針金を刺すと、両者の間で1V程度の起電力が発生する。生徒は直列に3～4個接続して全体の起電力を測定し、LEDを点灯させ、電卓を稼働させる。起電力発生メカニズム、起電力の測定法、更に身の回りの電池にまつわる一般事項についても学ぶ。	×	○	○	○	×	×	×	40人程度まで、1日2回まで可	県内全域可 (鉄道最寄り駅から徒歩20分以内を希望)	いつでも可
106	708	東大入試にてた浮沈子の科学を小学生向けに	232	雨谷 俊彦	70代	その他	実験・実習	浮沈子は保育園児でも楽しめるし、大学入試の問題にもなりうる幅広いテーマである。タレピン等で浮沈子を作りペットボトルに入れる。ペットボトルを押すと浮沈子は降下し、緩めると浮き上がる。これを理解する為、浮く物と沈む物、重さとかさ、浮力・重力についてPPTと演示具で説明し浮沈子の科学を理解してもらう。	×	○	○	○	×	×	×	40人程度まで、1日2回まで可	県内全域可 (鉄道最寄り駅から徒歩20分以内を希望)	なし
107	710	身の回りのプラスチック(高分子化合物)	243	山口 素夫	70代	大学等教育機関	講義中心	身の回りには多くのプラスチック製品があり、生活に役立っている。その種類は数多く、性質や特性は異なる。ペットボトル、レジ袋、発泡スチロールなど身近なプラスチック類の違いとその性質を平易に解説する。	×	○	○	○	×	×	×	40人程度まで、1日2回まで可	横浜市内希望(時間帯により県内全域も可)	業務の都合により10-2月は月曜不可
108	712	太陽はトモダチ・日時計を作ろう	103	佐藤 元	80代	その他	実習	建物や樹木が太陽光線により影を作る。太陽は動いているようには見えないが、5分もたてばその影が移動した事実を見ることができる。この自然の事実を日時計をつくることで再現し、講義で太陽の動きが時間と関係していることを学びます。	×	×	○	○	×	×	×	20―30人程度	県東部、県央、横浜市、川崎市	いつでも
109	713	どうやって支えているの？不思議な構造物	244	深井 一夫	60代	大学等教育機関	ものづくり	一見するとどうやって支えられているのか分からないちょっと変わったテンセグリティーと呼ばれる不思議な構造物があります。このテンセグリティー構造の一つを作って、ものがどのように支えられているか考えてみましょう。	×	○	○	○	○	×	×	1回20人程度まで、1日2回まで可	どこでも可	いつでも可
110	714	簡単モーター 電池と磁石でクルクル回そう！	244	深井 一夫	60代	大学等教育機関	実験・実習	モーターは、「磁界の中の電線に電流が流れると電線に決まった向きの力が働く」という原理で回転するが、この原理を用いて回転する単純な工作物を作る。比較的簡単に作れるがクルクルと良く回り楽しめる。フレミングの左手の法則を使うとどちらの方向に回るのが分かるが、実際に予想して本当に予想通りの向きに回るか確かめてみる。	×	○	○	○	○	×	×	1回35人程度まで、1日2回まで可	どこでも可	いつでも可
111	715	海底散歩(浮き・沈み)	189	山口 和之	50代	その他	実験・実習	普段から見慣れている物、野菜、果物の浮くものと沈むものを実験を通して考えたり、同じ重さのものでも形が変わるだけで、浮いたり沈んだりすることを通じて科学の面白さを感じてもらいます。	○	○	○	○	○	×	○	1クラス単位で40人まで可 複数回数も可	神奈川県全域可	9月1日～1月31日
112	716	風をつかまえたよ！	189	山口 和之	50代	その他	ものづくり	風を使つての水平方向に飛ぶ「ストロージャイロ」と垂直方向に上がる「パラシュートの科学工作2種を製作し、科学の面白さを感じてもらいます。	○	○	○	○	○	×	○	1クラス単位で40人まで可 複数回数も可	神奈川県全域可	9月1日～1月31日
113	719	ハードディスクを分解してみよう	255	志田 晃一郎	50代	大学等教育機関	実習	使い終わったハードディスクドライブを生徒一人一台用意し、マイクロヘックスローブレンチという工具で分解する。半導体チップやピカピカの磁気ディスク、強力なレアアース磁石などを取り出してバラバラにして仕組みを観察する。	○	○	○	○	○	×	×	1回30名程度まで、複数回可	県内全域可	特になし
114	725	藍の不思議と一緒に探検しよう！	261	鈴木 洋子	60代	その他	実習	緑の葉っぱからなぜ美しいブルーが染まるのでしょうか？染色の過程は化学反応で説明できますが、藍は特別な時に藍が作り出す葉の中の色素と空気中の酸素と結びつくことによって青い色に発色します。その不思議を実際に生の葉を使った「葉っぱとんとん染め」と「水色染め」をやってみることで体感してみます。	○	○	○	○	○	×	○	1日1回ひとクラス30人程度まで(40人以上の場合は応相談)。できるだけ少人数のほうが丁寧にできます。		藍の生染めが可能な時期(9月から10月中旬くらいまで)
115	726	疑似ウイルス(粘土玉)を用いた感染爆発を体験してみよう！	262	角井 都美子	70代	大学等教育機関	その他	目には見えない病原微生物による感染爆発や自分では気づかない不顕性感染による感染媒介を、疑似ウイルスに見立てた色付き粘土玉の広がりを通じて、体験的に楽しく学ぶ。そうした中で、感染症における予防行動の意義を深く学ぶとともに予防行動への意欲を高める。	×	○	○	○	×	×	×	授業1回につき、30～40人程度		特になし

	テーマ ID	授業テーマ名	講師 ID	講師名	年齢	所属機関	授業の種類	授業の提案内容の要約	小学校			中	特別支援学校			対応可能人数	地域	希望時期等
									低	中	高	中	ろう	盲	養護			
116	727	研究者を体験してみよう！	263	馬場 良子	40代	大学等教育機関	実習	研究者がどんなことをしているのか、体験してみませんか？科学的なテーマ(例えば、はやぶさ2のミッション)について、ニュースや本で調べて、気づいたことや疑問に思ったことを整理して、発表します。テーマによっては研究者からのビデオメッセージなども紹介し、研究者を体験していただきます。	○	○	○	○	×	×	×	1回30名程度まで	横浜、川崎、相模原市淵野辺周辺	8月以外
117	729	SCRATCHでゲームを作ろう	149	野村 堯雄	80代	その他	実習	MITが開発したソフトSCRATCHを使って児童生徒が猫にやーゲーム(画面にバラバラに短時間出てくる6匹の猫をクリックすればにゃあーと声を上げて1点獲得)を作ります。一人一台のパソコンかタブレットが必須です。無料のSCRATCHダウンロードは講師が事前に行いますがその時だけネット接続が必要です。	×	○	○	○	○	×	○	1回30人程度までが望ましいが40人程度までは可能。それ以上なら複数回にするなど学校と相談要。児童生徒一人に一台パソコンかタブレットが必要。養護は支援級程度まで	県内全域可(県西部など遠隔地も可)	いつでも可
118	730	笛を作って音の出方と性質を知ろう	175	片岡 奎吾	80代	その他	実験・実習	2種類の笛を作り、音の出る様子を確認します。振動と波、縦波と横波、音の高低・大小、音色、共鳴、管楽器・弦楽器・打楽器の発音の違いなどを演示説明します。笛の発音では気流の渦との関係を考察します。糸電話を体験します。	○	○	○	○	×	×	○	30人程度まで、1日3回まで可	なし	なし
119	731	生物とくらしとの関わりを世界の友達と学ぶ	198	矢ヶ崎 朋樹	40代	その他	講義中心	絵を描くことを通して日常生活における生物との関わりを表現し、自身の生活と生物との関係を学ぶとともに、立場や境遇の異なる同世代の世界の子ども達の絵画を題材にした学びから、互いの文化・生活の違いや共通点、つながりを認識し、共に地球上で協力しながら生きていこうとする態度を育むための学習支援を行う。	×	×	○	×	×	×	×	1クラス1回40名程度まで(1日3クラスまで可)	県内全域可	小6理科「生物(人)と環境との関わり」、小6社会「外国の人々の生活の様子」「我が国の国際協力」を学習中または学習済みの時期を希望 応相談
120	732	DNAで暗号を作ってみよう	212	辻井 純雄	70代		実習	4つの核酸からなるDNAは、20のアミノ酸からなる蛋白質を合成する設計図です。20のアミノ酸を文字列と見立てて、4つの核酸をその素材と考えると暗号が出来上がります。DNAの規則から、自分だけの暗号を作ってみましょう。	×	×	○	○	×	×	×	1クラス程度単位、1日2クラスまで	横浜地域	秋希望
121	734	回っているコマはなぜ倒れないか？	232	雨谷 俊彦	70代	その他	実験・実習	キャップ、厚紙などでコマを作り、回す実験を行い、コマの不思議さを知る。なぜ回るかの説明で重心、支点、慣性、みそすり運動について簡単に学ぶ。コマで起きる現象が自転車や地球など身の回りでも起きていることを知る。最後に回っていないくても倒れないコマを作り、不思議さや面白さを経験する。	×	○	○	○	×	×	×	40人程度まで1日2回まで可	県内全域可(但し鉄道最寄り駅から徒歩20分以内)	9月～12月
122	735	身の回りの科学と理科	243	山口 素夫	70代	大学等教育機関	実験・実習	簡単な実験や工作を通じ、理科の知識や考え方を身につけてほしいと思います。身の回りの便利な道具や技術を実現するためには理料的な考え方が重要なので、実験を通じて理科の学習に興味を持ってほしいと願っています。	○	○	○	○	○	○	○	35人まで可。1日1回まで可。それ以上は要相談。	できれば横浜の自宅から1時間以内	週1回(10～11月は木曜午後)大学での講義、また週2～4回(主に午前中)小学校理科支援員として勤務予定なので、スケジュールはその都度要相談
123	739	生き物観察と生物多様性	266	川島 賢治	50代	その他	実習	身近な野鳥や昆虫を素材に、生き物の生態を科学的に捉え、自然の変化を科学的に考察し、生物多様性について考える。低学年向きには、自然や観察の楽しさを感じてもらおう。	○	○	○	○	○	○	○	1回20名程度まで 複数回数も可	藤沢市周辺	応相談(野鳥を素材の場合は冬、昆虫を素材の場合は秋)
124	740	光の色の実験工作を通じて光の性質を学ぼう	267	栗山 博	70代	技術士	実験・実習	光の波の屈折、反射、回折等の性質、および偏光の仕組みについて、キラキラ虹のコマの作成を通じて学習する。きれいな色が見える実験や偏光板を体験することにより視覚的に科学的興味を持ってもらう。	○	○	○	×	×	×	×	30人程度	川崎市・横浜市・県央地区希望、その他地区は応相談	応相談
125	741	電波を学び ICラジオを作って聞こう。	268	千葉 信吾	70代	技術士	実験・実習	電波の不思議を実験で学び、ラジオの原理(検波、同調、増幅)を知る。その後、実際に生徒1人1台のICラジオをドライバー(ネジ締め)で組立、音を出してみることで電波を捕えて聞く実体験をおこなう。	×	×	○	○	×	×	×	1回20人程度 クラブ活動での実施が望ましい。	県内全域可	期末期首は避けたい
126	743	画像の秘密 - 光の加法混色と減法混色	269	成川 康則	60代	技術士	実験・実習	ルーペによる観察をしてグループで話し合う。また簡単な分光計の作成を通して、身近なスマホ、TV、新聞、雑誌などの写真や文字の表現方法を理解する。写真は→TVは、RGBの3原色と画素の明るさ、文字は→印刷物は、RGBの補色であるCMYの3原色と小さな点の集合で表現されていることを体験する。	×	×	×	○	×	×	×	30人程度	県内全域可	特になし
127	745	ゴムシート磁石を使ったキツキ人形工作	271	森尻 誠	70代	技術士	実験・実習	ゴムシート磁石はN極とS極が交互に縞状に形成されています。砂鉄を使って縞状の磁極を観察し、磁石の特性を使ったデジタル情報データの例(磁気式定期券や切符の裏面)を観察します。さらに繰り返し木をつつくキツキ人形を工作します。いろいろな種類の磁石を知る授業やクラブ活動に良いと思います。	×	×	○	○	×	×	×	35人程度まで、1日1回程度まで可、2校時間を希望	最寄り駅まで二宮から電車で1時間程度以内を希望	10月20日～11月20日は不可、応相談
128	746	マイクロプラスチックを学び海を守ろう	272	山口 晴幸	70代	その他	講義中心	廃プラスチックによる海洋汚染の深刻化する状況について理解を深めてもらい、マイクロプラスチックなどの微小プラスチックによる海洋生態系への影響などについて学習する。マイクロプラスチックは様々な材質・素材で構成されていることを学ぶことで、廃プラスチック海洋汚染の軽減防止対策問題の解明に役立てられることにつて考えてもらう。	×	×	×	○	×	×	×	50名程度まで、1日2回(休憩含み100分程度)	特になし(出来れば日帰り可能な地域)	特になし
129	747	スーパーロケットはなぜ高く飛ぶのだろう？	273	山田 喜代信	70代	その他	実験・実習	スーパーボールを2つ重ねて作ったスーパーロケットを落下させると、上のボールは元の位置よりも高く跳ね上がって飛ぶ。本授業では、スーパーロケットの製作とそれを飛ばす実験・観察を通して、この不思議な現象が起こるしくみを学ぶ。	×	○	○	○	×	×	×	30人程度まで。1日2回まで可。	県全域で可能	特になし
130	748	紙ジャイロは、なぜ遠くまで飛ぶのだろう？	273	山田 喜代信	70代	その他	実験・実習	普通紙で作った小円筒に回転を与えて飛ばすと、ジャイロ効果によって遠くまで飛ぶ。本授業では紙ジャイロを作り、回転の有無などの条件を変えることで飛行の安定性や飛行距離が変わることを実験で確かめ、よく飛ぶしくみを学ぶ。	×	○	○	○	×	×	×	30人程度まで。1日2回まで可。	県全域で可能	特になし
131	749	海のプラスチックごみのこと	274	吉田 誠裕	70代	技術士	講義中心	最近のニュースなどで良く耳にする海のプラスチックごみ問題をSDGsのひとつの切り口とし、環境に対する関心意識の大切さを伝えることを目的とします。また、自然エネルギーの活用である風力発電模型のデモをおこないます。	○	○	○	×	×	×	×	40人程度、1日2回まで可	県内全域可	月、火、水曜日は避けたい。午後希望
132	752	スクラッチ3.0でプログラムを学び、音楽作りを楽しもう	264	荒木 泰彦	70代	技術士	演習	初歩のプログラム学習です。少人数のグループでやさしいプログラム・スクラッチ3.0を使って音楽を作り、スピーカーで聞いて楽しみましょう。音楽が出来たら次は、図形(正三角形、正五角形)作りに挑戦しましょう。	×	○	×	×	×	×	×	30人程度	県内全域可	特になし
133	753	初めてのmicrobitプログラミング	250	小笠原 兼幸	60代	企業	実験・実習	プログラミング教育は、プログラミング経験豊富なプロにお任せください。英国生まれの子供向けプログラミング学習機材である、microbitを利用する実体験を通じて、プログラムの各種思考を楽しみつつ育むことを狙います。	×	×	○	○	×	×	○	30人程度まで。	神奈川全域可	いつでも可

	テーマ ID	授業テーマ名	講師 ID	講師名	年齢	所属機関	授業の種類	授業の提案内容の要約	小学校			中	特別支援学校			対応可能人数	地域	希望時期等
									低	中	高	中	ろう	盲	養護			
134	754	糸電話と電話機を手作り (音と波と電気)	250	小笠原 兼幸	60代	企業	実験・実習	グラハム・ベルが西暦1876年に電話機の特許出願してから、約150年が経過しました。 空気の振動である音を電気信号に変換する基礎的な考え方を、紙コップ工作を通じて体感する事により、電気信号に変換する原理を習得する。	○	○	○	○	×	×	○	30人程度まで。	神奈川全域可	いつでも可
135	755	シャボン玉のふしぎを知ろう	175	片岡 奎吾	80代	その他	実験・実習	家庭で使用している洗剤(界面活性剤)でシャボン液を作り性質を知る。アルミ線で立体枠を作り、シャボン膜の付き方を確かめる。表面張力のはたらきを演示実験で示す。大きなシャボン玉飛ばし用枠を作り室外で飛ばす。	○	○	○	×	×	×	○	20人程度まで、1日2回まで可	なし	なし
136	756	水の噴出力で前進する ボートで遊ぼう！	241	高橋 実	70代	その他	実験・実習	水遊びをしながら水力学を学びます。ペットボトル入れた水が側面の穴から噴出する様子を観察します。ボート水を入れて後方の穴から噴出させると、その反力でボートが前進することを体験します。	×	○	○	○	×	×	×	1校当り32人クラス6クラスまで、1日2回可	川崎市高津区と横浜市港北区に近い地域	月曜日、火曜日、木曜日のみ
137	757	電池と磁石でヤジロベエを 回そう	241	高橋 実	70代	その他	ものづくり	銅線でヤジロベエを作って、単1乾電池と磁石で回るようにします。電磁気学の実験です。	×	×	○	○	×	×	×	1校当り32人クラス6クラスまで、1日2回可	川崎市高津区と横浜市港北区に近い地域	月曜日、火曜日、木曜日のみ
138	758	Scratchでゲームをプログラ ミング	217	松本 やよい	60代		実験・実習	プログラム言語Scratchを使い、オリジナルのゲーム(サッカーのリフティングゲーム)を作成し、楽しみながらプログラミングを習得する。Scratchを一通り経験した生徒向け。生徒のタブレットまたはパソコンが必要。	×	○	○	○	×	×	○	30人程度まで。1日3回まで可	特になし	11月以外
139	759	不思議な液でお絵かき	217	松本 やよい	60代		実験・実習	三種類の透明な液を三本の綿棒につけて塗り絵を塗り上げる。塗った絵をドライヤーでかわかした後に霧吹きで重曹液を吹き付けると一瞬にして青、黄、赤の彩られた綺麗な絵になる。	○	○	○	○	×	×	○	30人程度まで。1日2回まで可	特になし	11月以外
140	760	偏光板でステンドグラス作 ろう	189	山口 和之	50代	その他	実験・実習	光の色の見え方を、偏光板を使い見てもらい、工作として見えない壁とセロハンテープを使ったステンドグラス作りをします。	○	○	○	×	○	×	○	1クラス単位で40人まで可 複数回数も可	神奈川県全域可	9月1日～1月31日
141	761	夢、ひとりプラネタリウム (オリジナル星座作り)	189	山口 和之	50代	その他	ものづくり	黒画用紙を宇宙に見立て、画びょうやつまようじで刺して穴をあけたり、あけた裏にセロハンテープで色つけ、特殊なペンで星座をかき、ブラックライトで照らせば、自分だけのプラネタリウムの完成です	○	○	○	×	○	×	○	40人／クラス 90分まで	神奈川県全域	9月1日から1月31日
142	762	伊能忠敬に見習って高いも のを測ってみよう	273	山田 喜代信	70代	その他	実験・実習	本テーマのねらいは、測量の偉大な先達・伊能忠敬に見習って象限儀を作り、歩測と象限儀を用いて校庭の立ち木など高いものの高さを測ってみること、この方法を応用すれば高層物でも実際に測れるという面白さを体験学習することにある。	×	○	○	○	×	×	×	30人程度まで。1日2回まで可。	県内全域可	特になし
143	763	正しく使えばこんなに役立 つ！放射線	275	志田 潤治	70代	技術士	実習	実習1：自然放射線量を測定器で測り可視化しリスクと利益についてグループワークで意見交換します。今回の目的は、過度な不安・恐怖心を取り除くことです。 実習2：被ばく低減は、放射線防護の3原則の実践が効果的です。放射線と「①時間 ②距離 ③遮へい体」との変化量を基に考察し「ある法則」を導きだします。是非！なるほど！を体験ください。	×	×	×	○	○	×	×	午前1回 + 午後1回 (1回あたりの人数は60名は可能)	県内全域可(ただし、自宅から遠方であれば午後から1回)	9月、12月から1月末まで対応可能(左記以外は要相談)
144	764	好きな色・模様染色する 知恵を学んで、手作り生活 を楽しもう	276	篠原 幸子	60代	大学等教育機関	実習	①または②より選択。難易度は調整可能。①②共にコットンエコバッグ制作予定。 ① 型紙捺染(ステンシルプリント)：型紙を作り、顔料樹脂染料で生地の色・模様を付ける。② 絞り染め：糸・輪ゴム・板などで生地を絞り、染色して模様を作る。 ②は染料をA)またはB)から選択 A)化学染料(酸化発色)、B)植物染料(SDGsを意識、玉ねぎの皮使用)	×	○	○	○	○	×	○	授業時間90分の場合 1回 40名程度、1日 2回まで可	横浜市・川崎市	9月・10月 (11月、12月、1月については 月～木曜 可)
145	765	ありがとう、微生物	277	福田 大介	40代	企業	実験・実習	食品由来の安全な微生物について、その香りを自分の鼻で確かめ、菌の形を顕微鏡で自分の目で見ることで、普段は目に見えない微生物への親近感を強めてもらいます。私たちのおなかの中にも沢山いること、そして新しい薬が新しい微生物から生まれていることも知ってもらいたいと思います。	○	○	○	○	○	○	○	40人程度まで、1日何度でも可	神奈川県東部(横浜市、川崎市、相模原市、海老名市、厚木市、横須賀市等)	いつでも
146	766	AI技術に触れてみよう	278	藤田 泰則	60代	企業	実験・実習	プログラミングをすることなくカメラ入力による画像判別モデルを作ります。 AI技術における学習とは易しくもあり難しくもあるといったことをやりながら経験してもらいます。	○	○	○	○	○	×	○	40人程度まで	県内全域可	時期は問いません
147	767	『ぶにぶにカプセル』を作っ てみよう！	279	宮本 明子	40代	企業	実験・実習	アルギン酸ナトリウムと乳酸カルシウムを反応させることによって、『ぶにぶに』した感触の粒ができます。あっという間に反応して、ゼリー状に固まるという変化を体験してもらう。	×	×	○	○	×	×	×	1回20人程度まで 1日2回まで可		
148	768	割りばしにつけたプロペラ を回そう	280	森 裕司	70代	その他	実験・実習	割箸の軸に凹凸をつけ先端にプロペラを取り付け、擦ってプロペラを回します。擦る位置、プロペラの軸穴の位置と大きさなどを変えて回る条件を探り、皿回しを経験します。縦振動と横振動の違い、身近に見られる振動現象等を説明します。	○	○	○	○	×	×	○	20～30人程度まで、1日2回まで可	県内中西部(平塚、厚木を含む)等	
149	769	台所洗剤や洗濯糊の不思議な 力を実感しよう	280	森 裕司	70代	その他	実験・実習	色々な形のシャボン膜作りとシャボン膜の中に入り観察する。何故シャボン玉は出来るか学ぶ。	○	○	○	○	×	×	○	20～30人程度まで、1日2回まで可	県内中西部(平塚、厚木を含む)等	
150	770	プログラミングを楽しもう	280	森 裕司	70代	その他	実験・実習	マサチューセッツ工科大学で開発されたプログラミング言語スクラッチを使用して簡単なゲームを作成し動かすことにより、プログラミングの楽しさを体験してもらう。 キーボード、マウス付きPCを生徒に1台学校で準備していただく。	○	○	○	○	×	×	○	20～30人程度まで、1日2回まで可	県内中西部(平塚、厚木を含む)等	
151	771	浮き沈みする金魚と遊ぼう (浮沈子)	280	森 裕司	70代	その他	実験・実習	満水のペットボトルにタレ빈を入れ浮沈子を作る。何故、ペットボトルを押すと浮沈子が沈むかを理解させるため、浮く物と沈む物、重さとかさ(体積)、浮力(アルキメデスの原理)についてPPTと演示具で説明する。	○	○	○	○	×	×	○	20～30人程度まで、1日2回まで可	県内中西部(平塚、厚木を含む)等	
152	772	紙飛行機、紙トンボが飛ぶ 原理を学ぼう。	280	森 裕司	70代	その他	実験・実習	竹トンボは300年程前に、飛行機は100年前に発明された。紙飛行機または紙トンボを作製し飛ばす。飛ばすときに調整することにより飛ぶ原理を会得し理解する。	○	○	○	○	×	×	○	20～30人程度まで、1日2回まで可	県内中西部(平塚、厚木を含む)等	

								小学校			中	特別支援学校			対応可能人数	地域	希望時期等
テーマID	授業テーマ名	講師ID	講師名	年齢	所属機関	授業の種類	授業の提案内容の要約	低	中	高	中	ろう	盲	養護			
773	顕微鏡、または 万華鏡を作成し光について学ぼう	280	森 裕司	70代	その他	実験・実習	下記の一つを選択。 レーウエンフークの顕微鏡：黒色プラスチック板とガラス玉で顕微鏡を作り玉ねぎの細胞核を観察する 偏光板万華鏡：偏光板、紙コップ、透明プラスチック板、セロテープで万華鏡を作製し観察する	○	○	○	○	×	×	○	20～30人程度まで、1日2回まで可	県内中西部（平塚、厚木を含む）等	
774	日々の英語学習にIT環境を活用する	281	吉井 昭夫	70代	大学等教育機関	その他	語学アプリを活用して英語トラウマを克服 英語が苦手、成績がなかなか伸びない、学習方法が判らない、このようなトラウマに悩む生徒さんのためのリハビリ・クラスです。タブレットとスマホで辞書サイト、翻訳サイト、学習アプリを駆使して英語学習の楽しさを体験してもらいます。また英語での異文化コミュニケーションについても具体例で紹介します。	×	×	×	○	×	×	×	20人程度まで、一日3回まで可	県内全域	いつでも可
775	手づくりおもちゃを作って遊んで学ぼう。	282	吉田 幸雄	70代	その他	ものづくり	おもちゃの制作テーマを「カラクリ」とし、はじめに回転するしくみや上下するしくみなどをスライドで学びます。つぎに制作するおもちゃが、どの様にしてそのしくみを取り入れているかを学びます。あとはカラクリの各パーツを組み立て、動く部分の調整をしたのち、色ぬりをします。最後に遊びながらカラクリのしくみを体験します。	○	○	○	×	×	×	×	40人程度まで、1日1回まで可	川崎市内及び横浜市の近隣地域	特になし
776	みんなで地球の水を綺麗にしよう！	283	井口 徹	50代	企業	実験・実習	色がついた水は、一般的なフィルターなどでは、無色透明にはなりません。でも魔法の粒を使うと、なんと色が消えて、無色透明の水になります。 この魔法の粒を使って、様々な色の水を綺麗にしていきましょう。 （注）本講座では、宇宙ステーションでも、実際に行われている水の循環についても、最初に紹介する予定です。	×	×	○	○	○	×	○	10人程度まで、1日2回可能	横浜市・川崎市・相模原市・横須賀市、県央・湘南三浦の一部	9～12月が希望です