

【群馬大学主催】 R6群馬ちびっこ大学オンライン実施講座一覧

番号	学部名等	実施代表責任者氏名	実施タイトル	キャッチコピー	実施内容
1	共同教育学部	佐野 史	ひたひたじゃぶじゃぶ☆かんたん染色	いつもは捨てちゃう野菜の皮で草木染に挑戦してみよう！	廃棄するタマネギやミカンなどの皮から色素を煮出して染色液を作成する。この染色液に箸で保持した布や糸を“じゃぶじゃぶ”することで染色を行い、十円硬貨を飽和重曹液に浸して得た液等で媒染する。植物性の布や糸はタンパク質を含む溶液（豆乳等）に“ひたひた”に浸して前処理を行っておく。1分程度と短い時間で染色できることから、自由研究の題材にも使いやすい内容である。
2	共同教育学部	寺嶋 容明	一瞬で凍るシャーベット作り	ジュースが一瞬で凍る! ?暑い夏をこれで乗り切ろう！	一瞬で凍るシャーベットを作る方法を解説する。二酸化炭素を抜いた炭酸飲料を冷蔵庫の冷凍室に入れて冷却すると、凍らずに過冷却という状態の液体になる。それを静かに容器に注ぐと一瞬にして氷に変わりシャーベットができる。
3	共同教育学部	寺嶋 容明	ダイラタンシーで遊ぼう！	液体なのに固くなる!! 不思議な液体であそんでみよう	片栗粉と水を混ぜて不思議な感触の液体を作る方法を解説する。ダイラタンシー流体といい、ゆっくり触るとドロドロの液体なのに素早く力を加えると固くなるというダイラタンシー現象を体験することができる。動画ではこの液体の上を歩けるかを試してみる予定。
4	共同教育学部	佐藤 綾	アメンボもけいを浮かせてみよう	観察して、考える。つくってみると生き物のすごさが分かる	水の上に浮かび、スイスイと進むアメンボ。ラッピング用バンドの細い針金を使って、アメンボの模型を作ります。これを水の上にそっと置くと、、、重さと形を似せただけではアメンボ模型は沈んでしまいます。アメンボを観察したり、アメンボについて調べたりして、アメンボ模型を水の上に浮かせてみましょう。観察し、仮説を立てて確かめる。実際に模倣することで生き物の巧みに気づいて欲しいと思います。
5	共同教育学部	佐々木 聡史	チョコレートで化石レプリカをつくろう	観察し、最後はおいしく食べよう	多くの貴重な化石標本は、観察や展示にレプリカが使用されている。今回は、レプリカ作成の材料として、私たちの身近な「チョコレート」を使用し、観察することで、理科に興味を持って貰いたい。利光ほか（2009）地質の日記念グッズ「化石チョコレート」参照
6	共同教育学部	齋江 貴志	重ねて動かす。紙工作！	描いて、切って、折って…楽しい工作アイデアを公開します。	画用紙などの紙に絵を描き、切り抜いたものを折った台紙に貼ることで、動かして遊ぶ紙工作作品の作りかたを紹介します。構造や加工は単純ですが、描くものなどによって、発展性の高い紙工作アイデアです。動画では代表的な作品の制作方法とポイントを説明し、また、参考になる作品例数点を紹介します。
7	共同教育学部	新井淑弘	鉄棒運動の「後方支持回転（後ろ回り：空中逆上がり）」の科学！？	え！こんなやりかたで鉄棒運動の後方支持回転ができるの！？	鉄棒運動の「後方支持回転（後ろ回り：空中逆上がり）」の練習方法や、運動のバリエーションについて。動画をういて説明します。鉄棒運動の実施技術や練習方法は多様性に富んでいます。いままで考えていた「後方支持回転」のイメージが180度変わる内容です。
8	共同教育学部	新井淑弘	紙飛行機競技入門④「オールペーパー競技用飛行機の制作！」	競技用オールペーパー飛行機の作成にチャレンジしよう！	紙飛行機競技の中で最も難しいクラスにオールペーパー機のクラスがあります。機体の主要なパーツを全て紙を使って作成するクラスで、最上級クラスとされています。よく飛ぶ紙飛行機を作成するには、紙を何枚も貼り合わせて、丈夫で真っ直ぐな機体を作成することが必須となります。そのノウハウについて解説します。紙飛行機工作に関するいろいろな工夫について研究しましょう。
9	共同教育学部	小山 啓太	群大で『疾走中』！	かけっこを学んで最強黒服から逃げ切ろう！	運動会、体育授業、スポーツ活動など「走る」は身体活動の要です。速く走るコツを掴むため、正しい意識のもとに自宅でもできる効果的な練習方法を紹介します。
10	共同教育学部	片柳 雄大	電気を使った工作をしよう2	あわわわっ！しゃぼん玉マシン！	市販の模型工作キットを使った比較的簡単な工作をいくつか紹介します。乾電池2本程度で動かして遊べるものを作ります。しゃぼん玉を自動的に作る玩具を作ります。
11	共同教育学部	小熊 良一	紙の城を築け！最高のタワーを築こう！～ペーパータワーコンテスト～	コピー用紙を折って、重ねて、高いタワーをつくろう	A4のコピー用紙を折って、重ねて高い塔をつくります。セロハンテープや接着材など使わなくても、コピー用紙は折ることで強度のある構造物をつくることができます。大学生がつくったペーパータワーよりも高いタワーに挑戦してください。

【群馬大学主催】 R6群馬ちびっこ大学オンライン実施講座一覧

番号	学部名等	実施代表責任者氏名	実施タイトル	キャッチコピー	実施内容
12	共同教育学部	山田 敏幸	ことばを科学してみよう：一つなのに二つの不思議	ようこそ、ことばの不思議な世界へ！	わたしたちは頭の中のことばを使って、ものを考えたり、ひととコミュニケーションをとったりしています。動画では、実験をおして、ことばを科学する方法をご説明します。例えば、「くも」、「あめ」、「はし」。それぞれどのような意味が思い浮かびますか？一つの表現なのに二つ、あるいはそれ以上の意味があることをあいまい性と言います。今回は、あいまい性ということばの不思議な世界にご案内します。早期英語教育が進む中、子どもたちに「当たり前」について自分で考える科学体験をしていただきたい、また親子の大切なコミュニケーションツールでもある、ことばについて改めて考えるきっかけとしていただきたいと思います。
13	共同教育学部	紺谷正樹	Webカメラを用いた楽器を作ろう	AR技術（拡張現実）を活用したプログラミングを体験してみよう	ヴィジュアルプログラミング言語Scratchの拡張機能「ビデオモーションセンサー」を使用したユニークな楽器制作のプログラミングを紹介します。AR技術（拡張現実）を活用し、カメラの映像を基に動きを感知して音を生成するインタラクティブな楽器を作ります。プログラミング初心者でも楽しめる内容で、創造力と技術を融合させた新しい体験を提供します。参加者の皆様には、実際に手を動かして学ぶ楽しさを体感していただけます。
14	情報学部	地村 弘二	心の切り替えの実験	気持ちを切り替えるときに脳ではどんなことが何が起きているのでしょうか？	ふだん、何か一つのことをやっていて、違うことをやろうとすると、「気持ちが切り替わらない」と思ったことはないでしょうか？この「切り替え」を心理学の実験で経験してみましょう。そして、「切り替え」のときには、脳でどのようなことが起きているか観察してみましょう。
15	医学系研究科	小保方 優	しんぞう先生の超音波教室	あんなこといいな♪できたらいいな♪超音波で体の中を見てみよう♪	超音波を使って身の回りの色々なものを見ながら、超音波に興味をもってもらいます。そして、病院でも超音波がたくさん使われていることを心臓、腹部、血管などのエコーを実演しながら提示して、超音波の面白さや有用性を知ってもらいます。
16	医学系研究科	武井 雄一	リラクゼーションを体験しよう！	呼吸を調整してからだと心をコントロール！	自宅でも実践できる簡単なリラクゼーションの実施方法についてデモンストレーションを行う。また、実際に児童がリラクゼーションに参加することで精神医学に触れる機会をつくる。
17	保健学研究科	内田 陽子	ヨーコおばあちゃんに褒められる！	おもしろいおばあちゃんが登場。おばあちゃんに褒められるように楽しく認知症高齢者への接し方を学んでいくよ。	方言丸出しのおもしろいおばあちゃんと看護学生が認知症をもつ高齢者の接し方について悪い見本、よい見本を実演。視聴者のちびっこにも考えてもらいながら進行します。最後はとびっきりの笑顔でおばあちゃんに褒められます。専門家の解説も加え、認知症をもつ高齢者の方にもやさしい社会の実現を目指します。
18	保健学研究科	牧野 孝俊	手洗いでできているかな？	自分の弱点を知って、感染対策をしよう！	イソジンとでんぷんのりを使って、手洗いがきちんとできているか確認をする。また手洗いの必要性を説明します。
19	保健学研究科	柴田 孝之	おいしい!? カラーマヨネーズ	マヨネーズは黄色いモノ？その常識をケミストリーが壊します。	マヨネーズは、大量の食用油に少量の食用酢を混和した調味料で、卵黄（或いは全卵）を乳化剤として用いることで、本来は分離する水と油を混ぜることができる。そこで、あらかじめ色の付いた油や水を用いると、色の付いたマヨネーズを作ることができる。本実験では、家庭でできる「色の付いた油を作る方法」および「色の付いたマヨネーズを作る方法」を紹介する。
20	理工学部	張 浩浩	クエン酸と重曹でJetカーを作ろう！	身近なクエン酸と重曹などを使って、電気が要らないジェットカー作りを体験してみよう！	おもちゃの車に固定したペットボトルにクエン酸、重曹と水を加えると、二酸化炭素が発生します。発生した二酸化炭素ガスにより水を噴射させると、運動量保存則により、ロケットのようにおもちゃの車が前に走り出します。実験を通して、科学やモノづくりの楽しさが体験できます。
21	理工学部	奥津 哲夫	結晶を育てる	生き物でもないのに結晶は成長します結晶の樹を育ててみよう	容易に入手可能で安全な尿素と酢酸ナトリウムを用いて、結晶成長実験を行います。尿素の溶液を使うとクリスマスツリーのような結晶の樹が成長します。酢酸ナトリウムの実験は、一瞬で結晶が出現し成長する様子を観察することができます。
22	理工学部	山田功	水がのぼる!! 不思議な噴水実験	勝手に水がのぼる!! 噴水が吹き上がる!!	物理学の原理を使って水が上へとのぼる不思議な装置を作ります。身の回りにあるもので簡単に再現することができます。

【群馬大学主催】 R6群馬ちびっこ大学オンライン実施講座一覧

番号	学部名等	実施代表責任者氏名	実施タイトル	キャッチコピー	実施内容
23	理工学部	西脇 拓哉	身近なものを使って染色しよう！	好きな柄で染めてオリジナルグッズを作ろう！	植物の色素を抽出して染色を行う草木染めを、玉ねぎの皮などの捨ててしまうものや余ってしまったものを使って行います。染色作業の前にロウを付けると、その部分が染色されずに柄になることを利用し、ロウで好きな文字や絵を描いてオリジナルの布製品を作ります。□
24	理工学部	齋藤 昭吾	スーパーボールロケットを作ってみよう	みんな大好きスーパーボールロケットを作って飛ばしてみよう♪	小学生のいる家には必ず1つや2つスーパーボールがあると思います。そのスーパーボールを使ってスーパーボールロケットを作ります。作り方は超簡単。スーパーボールに竹串をさして、ストローと紙で作ったロケットを竹串に通して下に落とすだけ！勢いよく飛び出すロケットにビックリすること間違いなし！力学の不思議を実際に作って、体験して学ぶがセットになった体験型動画を作成します。
25	生体調節研究所	佐々木 伸雄	ヨーグルトを作ってみよう！	みんなが大好きヨーグルト、どうやって作られているのかな？	牛乳に市販のヨーグルトを混ぜて保温することでヨーグルトができることを確認する。視聴者にはヨーグルトを作る際の注意点とその理由について知ってもらう。さらに、ヨーグルト以外の発酵食品からヨーグルトが作れるのかを演示し、ヨーグルトの秘密を科学的に説明する。
26	総合情報メディアセンター	西村淑子	楽しく学んでみよう！画像処理体験	～見て、感じて、楽しむ！画像処理の世界へようこそ～	パソコンで基本的な画像処理を体験していただきます。Pythonでプログラミングの基礎を学ぶとともに、画像処理ライブラリのOpenCVの利用方法について解説します。
27	グローバルイニシアチブセンター	ホルブカ・アンドリアナ	Let's learn about Sakura in Ukraine!	Do you think Sakura is only in Japan? Well, no! Let's learn why there is Sakura in Ukraine!	目標は、英語を学びながらウクライナについて少し知ること。サクラの物語を通して、日本の視聴者に親しみを持ってもらえるような形でウクライナのことを学んでもらう。ビデオは英語（日本語字幕付き）で、世界をめぐる映像の旅として進行する。最後にはまとめがある：「今日は何を学んだのか？」
28	数理データ科学教育研究センター	青木 悠樹	A Iでグーチョキパーをはんてい	グーチョキパーを自動で判定するプログラムを作ってみよう！	カメラとマイクの付いたパソコン又はタブレットを使ってA Iでグーチョキパーを自動的に判定するプログラムを作ってみよう。 これ以下は確認したら削除ください。 ・言語表記についてはブラウザの言語設定の問題ですので、仕方がないかなと思っております。 ・言語選択方法が変わっているのは、ご指摘の通りで修正が必要かと存じます。 動画全体を撮り直すのは大変ですので、今年度は以下の修正動画で対応したいと思います。 https://drive.google.com/open?id=10Eu030nQK5wB5eV9eIyW3GbIX-K3cHp9&usp=drive_fs 2年後は、内容を含め刷新するようにいたします。 お手数ですが、動画差し替えについてよろしくお願いいたします。