

【南高サイエンス・ラボ】 講座一覧

★分野	★講座名	★講座の内容（アピールポイント）
物理①	オ。 ～オーロラの発光についてby実験～	「日本ではなかなか見られないオーロラ！でも実験室で見られるよ！」 この講座では実際のオーロラと同じ原理でオーロラを発生させ、色を変化させます。酸素や窒素などの空気分子に、高いエネルギーを持った粒子をぶつけて発光させます。通常の空気では紫色、窒素との反応では青色に発光します。オーロラは緑色だけではないんです！では酸素との反応なら、何色のオーロラが発生するのか。実際に見に来て確かめてみてください！自分の目で本物の実験を体験しながらオーロラの詳しい仕組みや原子・分子の性質についても学ぶことができます。オーロラを見たい！そんなふうに思ったひとはぜひ見に来てください！
物理②	離れないノートのふしぎ ～摩擦の神秘～	「摩擦力」ってなんだろう？聞いたことはあるけど具体的にどんなふうに運動に作用しているのか知っているかな？ この講座ではみんなにとって身近な「ドミノ」を通して摩擦力の働きを可視化して、その実態をわかりやすく説明するよ！また、後半では2つの本を使ったおもしろい実験を実際にみんなにやってみてもらうよ！講座を通して少しでも摩擦についての理解を深めてもらえたら嬉しいです。待ってます！
化学①	見て作って学ぼう ～生分解性プラスチックとは～	環境に優しいプラスチック？生分解性プラスチックについて教えます！ この講座では、ほとんどの家庭にもある身近な食材からプラスチックのような素材を作ります。なぜこの食材からそのようなものが作れるのか、生分解性プラスチックのメリットなどを解説します。この講座を通して、環境を大切にす気持ちと少しでも高められたら良いなと思っています。家でできてると思うので、家族や友達と楽しめると思いますよ！
化学②	ジュースに含まれている ビタミンC含有量をしらべる。	この講座ではジュースに含まれるビタミンCの量を「酸化還元反応」という科学の力によって調べます。ヨウ素とビタミンcの反応する仕組みを利用して目に見えない成分を測定。日常生活では味わえない科学の面白さを是非体験しに来てください。
生物①	顕微鏡でめぐるミクロの世界	この講座では、普段つかえない顕微鏡で目に見えない微生物や花を観察することができます。実験がメインでたくさん顕微鏡を使うことができるので楽しいと思います。ミクロの世界が体験できるのでぜひ来てください！
生物②	キミの手が菌を呼ぶ！？ 菌を培養してみよう	この講座では、土を使って菌の培養を体験することができます。 寒天培地を利用して対照実験を行い、どの食材を置くと菌の繁殖を防ぐことができるのかを調べることができます。今これを見ている人で食中毒になったことのある人は少ないと思います。”食中毒”嫌ですね。怖いですよね。そんな危険を防ぐための研究です。どうですか。一緒に見て、体験してみませんか。
地学	Let'sしじみinvestigate!	この講座ではあまり知られていない島根県の特産品であるシジミの生態系を知ることができます。シジミの水温による潜砂行動の違いを実際に一緒に調査してもらいたいと思っています。また、シジミの解剖を通して、シジミの体の作りについても説明しようと思います。一緒に調査してシジミのことをもっと知りましょう！
スポーツ科学	ストレッチの効果を実感しよう！	この講座では、正しいストレッチの知識をスライドの発表で知ってもらい、輪ゴムの実験によってストレッチの重要性を見てもらいます。更にスペシャルゲストと一緒にストレッチを体験してもらい効果を実感してもらえるような企画をしています。またスポーツ別に絶対にしてほしいストレッチを冊子にして配布できるようにします。楽しみにしておいてください。
数学・情報	占いをういた心理実験	雑誌やニュースなどでよく見る占いは何か根拠があってその結果が出ているのか？ この講座では、占いに根拠がなくてもあたたかのように感じる理由となっている心理学的効果やその問題点について解説します。あまり身近ではない占いを実際に体験してもらってその仕組みを理解してもらいたいと思っています！
環境	コンポストを使ってみよう！ ～データ作成のワンステップ～	「生ゴミを土にいれるだけで肥料ができる”コンポスト”！？」 私達は、コンポストを使って学校の生ゴミを分解し、環境問題に取り組もうと研究をしています。今回は、その研究の一部を体験してもらいます！コンポストの地温を測定し、過去のデータと比較することで、コンポストの特徴を考察してみましょう。データを作成することで見えてくる世界があります！
心理	心理で変わる絵の見え方	錯視ってご存知ですか？おそらく錯視という言葉自体は聞き覚えがなくても、見たことはある人が多くいると思います。この講座では、実際に錯視の効果が用いられた絵や図形を見て、錯視の世界を体験することができます。 (効果には個人差あり！)皆さんの身近なものにも錯視の効果が使われているかもしれませんよ？