

科学ワークショップ例

別紙①

「燃焼」 約20～25分

- ・各班で炎色反応（4種の薬品にアルコールをかけ、着火する）
- ・各班でアルコールロケット（空き缶にアルコールを入れ、紙コップをかぶせて温めてから着火する）
- ・気体（3種）をつめたシャボン玉を生徒（代表3名）の手のひらに作り、着火する
- ・ドライアイス中でのマグネシウム燃焼
- ・爆鳴気（クラス全員で）※大きな音が鳴ります

「クリップモーター作り」 約30分～35分

- ・一人ずつエナメル線でコイルを作り、電池・目玉クリップ・アルミテープを貼った消しゴム・磁石で作った土台にコイルをのせて、回転させる
- ・分解してチャック袋に入れて持ち帰り

「静電気」 約20分～25分

- ・生徒全員で輪になり、百人おどし
- ・※ペースメーカーを装着している生徒は参加できません
- ・手指消毒後、着席してバンデグラフでの演示実験を見学
- ・各班で、塩ビパイプに静電気をためて、ネオン管に近づけてみる実験
- ・スズランテープを使った電気クラゲ実験
- ・静電気の実験は6月から9月までは梅雨や暑さによる汗の影響で実験がうまくいかない場合があります。この期間は避けて計画を立てていただくとありがたいです。

「液体窒素」 約25分～30分

- ・温度測定
- ・レタスを入れて凍らせて一人ずつ握る体験（レタスは1クラスあたり1個、ご持参ください）
- ・ボールを入れてみる
- ・風船を入れてみる
- ・傘袋に二酸化炭素をつめて入れてみる
- ・傘袋に酸素をつめて入れてみる
- ・シャープペンシルの芯に電気を通した状態で入れてみる
- ・手を入れてみる（生徒代表1名）
- ・生徒全員、一人ずつ手を入れ、液体窒素につけて冷やしたマシュマロを食べる
- ・※マシュマロの成分（別紙③）にアレルギーのある生徒の有無をお知らせください
アレルギーが有る生徒には他の食品をご準備いただくことも可能ですのでご相談ください
- ・床にまく

テーマを2つ選んでいただくと実施予定時間になります。各テーマから実験内容を選び出して組み立てることもできますが、細かい時間配分は担当者にご相談ください。単級の場合は、5階の体験時間を減らして、4階ワークショップのテーマを増やすことも可能です。