



ワクワク夏休み科学実験

～学校では学べない科学実験を体験しよう！～

8月8日(日)

【実験内容】

トコトコ2足歩行ロボットで遊ぼう！

ロボットの歩き方は人間の歩き方に似ていますが、ちょっと違います。ロボットは、片足だけが地面についているとき、急に「ストップ！！」と言われても倒れないように、「重心」の位置を調整しています。実験では、人間の歩行の基礎を学び、ロボットの歩き方との違いを知ります。そして、「重心」の位置を絶妙に調整して歩くロボットを作成します。低学年のみなさんには少しむずかしいかもしれませんが、おうちの人といっしょにチャレンジしてみましょう。

超音波を知ろう！

メガネを洗う超音波洗浄器、お腹の中の赤ちゃんを見るための超音波診断装置、正面にしか聞こえない超音波スピーカーなど、超音波は様々なところで活躍しています。クイズや実験を通して超音波のことをもっと良く知りましょう。実際に超音波を聴いたり、手で触ってみたりすることもできます。超音波で手を洗ったり、物を浮かせたり、超音波で光らせたりする実験を皆さんにしてもらいます。実験結果や写真などをまとめて自分だけの超音波の教科書を作りましょう。

複式顕微鏡を作って観察しよう！

顕微鏡にはオランダの商人レーウエンフックが作ったレンズが一つの単式顕微鏡やレンズを二つ使用した複式顕微鏡があります。この複式顕微鏡を、自分たちで組み立て、自分だけの複式顕微鏡を作ってもらいます。さらに、自分でプレパラートの作成も行います。大学で使っている光学顕微鏡と自分で作った顕微鏡を用いて、そのプレパラートを観察して、比較します。さらに、ヨーグルト、ヤクルトなどの中の乳酸菌や納豆の中の納豆菌のプレパラートを作成し、青色に染色して、光学顕微鏡を用いて観察し、その大きさや形を実感してみましょう。