

SCIENCE PARK

関西大学初等部中等部高等部 理科通信 2023年5月13日発行

どちらが早く消える？ (E6理科)

授業者：孕石 泰孝

長さの違うろうそくを集気びんの中で燃やすと、何度やっても「長い方」が先に消えます。それはどうして？子どもたちからは「びんの中の上と下とで、酸素の割合が違うんじゃない？」「上の方が二酸化炭素が多いんだよ」などグループごとに意見が出されました。そして、これまでの学習を思い出し、気体検知管や、酸素モニター、線香の煙で空気の流れを調べてみると、工夫しながらその理由に迫っていきました。学んだことをしっかりと活用できる、なかなか頼もしい6年生です！



2023.5.9



2023.4.21

くるくる回転で！ (S3理系化学)

授業者：安田 尚代

身近なエタノールや酢酸など一体どのような形（構造）をしているのでしょうか？今回は2人1組になって、代表的な有機化合物の分子模型の作成に挑戦。どの班も協力しながら夢中になって組み立てていました。生徒たちは、完成したカラフルな分子模型を並べてみたり、くるくる回転させてみたりしながら「結合の種類が違くと結合間の距離も変わっている！」「単結合は炭素-炭素間が回転している！」と、構造の特徴に気づき盛り上がりしていました。

遺伝子組み換えに大興奮！？ (2022年度 S3生物基礎探究)

授業者：前田 萌絵

遺伝子組み換え技術により、害虫や病気の耐性が強い作物や、高栄養価な作物を作ることができます。そこで、今回は酵母菌の遺伝子組み換えにチャレンジしました。酵母菌は培地にウラシルがないと育たず、それゆえに培地を選ばなければならないという欠点があります。この実験では、ウラシルを合成する遺伝子を導入し、酵母菌を成長させることに成功しました。生徒たちは、まさか遺伝子組み換えの実験ができるなんて想像もしておらず、終始興奮気味でした。



2022.10.26



2022.11.25

酸素は燃えるの？ (2022年度 J1理科α)

授業者：松村 湖生

酸素は燃えるの？この質問にみなさんはどう答えますか？そこで、水上置換法で集気びんに酸素を集め、そこに火をつけたスチールウールを入れてみました。もし酸素が燃えるなら、集気びん内全体から炎が上がるはずですが、でも良く観察すると、燃えているのはスチールウールだけ。物が燃えるときに酸素は必要ですが、酸素自身が燃えるのではなく、物が燃えるのを助けるはたらきをしていたのです。生徒のみんなは花火のように燃え上がるスチールウールを見ながら楽しく考察することができました。