

SCIENCE PARK

関西大学初等部中等部高等部 理科通信 2018年10月15日発行

何%の酸素があれば燃えるの？ (E6理科) 授業者：長戸 基

火をつけたろうそくにビーカーをかぶせてしばらくすると火が消えます。火が消えた後の空気には酸素が残っているのでしょうか？ 正解は「酸素が残っている」のです。では、何%の酸素があればろうそくは燃えるのでしょうか？授業では、窒素と酸素の割合を様々に変えた気体をつくり、火のついたろうそくを入れて火が消えるかどうかを確認をしました。それぞれの班ごとに、試行錯誤しながら「何パーセントの酸素があれば燃えるのか」を調べました。



2018.4.28

望遠鏡は実像？虚像？ (J1理科α) 授業者：松村 湖生

2枚の凸レンズを使って遠くの物を見ると、望遠鏡として大きく見ることができます。そのしくみを探るため、みんなはレンズの距離を調整したり、iPadで撮影して拡大したりと、学習した内容をもとに考えていきました。「これってどうして逆さまに映ってるの？」「見えている像は実像なの？虚像なの？」様々な疑問がわき出てきたので、クラスみんなでディスカッションし、最後は作図をして正解を導き出しました。



2018.6.8

原子カードゲームで対戦 (S2文系化学基礎) 授業者：小藤 佳子

化学結合の学習で「原子カードゲームの対戦」をしました。10種類60枚の原子カードから自分の引きあてた原子をもとに化学式を作り、得点を競います。例えば、[C]が1枚、[O]が2枚集まれば、CO₂(二酸化炭素)ができ、3点を獲得することができます。さらに高得点を出すために、カードと一緒に分子模型を即座に作ります。運とのかけ引き、そして化学の知識とが融合し、白熱した対戦となりました。



2018.7.19

文化の違いから考える Epigenetics (S2理系生物)

授業者：宮本 裕美子

みなさんの体細胞の中にあるDNAの遺伝情報が発現する過程(タンパク質などが作られる流れ)では、毎日の周辺環境が、DNAのメチル化などへ影響を及ぼしているとする考え“Epigenetics”があります。その仮説をもとに、韓国の生徒さんたちが取り組む探究活動に参加し、普段の食生活から遺伝子の発現に関する意見交換を行いました。



2018.10.15