

SCIENCE PARK

関西大学初等部中等部高等部 理科通信 平成29年2月15日発行



2016.11.9

太陽ってすごい！(E3理科)

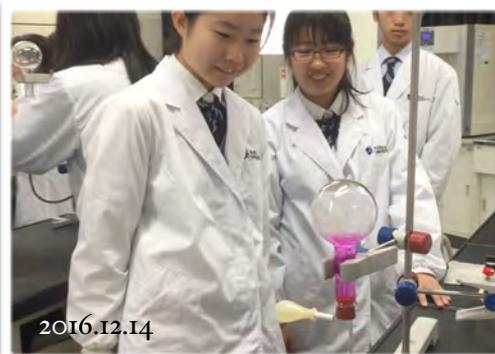
授業者：孕石 泰孝

「たくさんの鏡で反射させた光を集めると、1枚の鏡で反射させた時よりどれくらい暖くなる？」という問いかけに、多くの子どもたちは「10℃ぐらいかな」と予想。この日は雲が多く、なかなか太陽が顔を出してくれませんでした。太陽が出てくるとあっという間に温度が上昇。「先生、鏡が3枚の時15℃も上がりました!」。予想以上の温度上昇に太陽エネルギーのすごさを感じた子どもたちでした。

アンモニアで噴水 (J1理科α)

授業者：松村 湖生

中等部1年生“気体の性質”の単元で、フラスコ内で噴水を作りました。塩化アンモニウムと水酸化カルシウムを混ぜて加熱し、そこで発生したアンモニアの性質を利用して噴水を作りました。正確な操作が必要な実験ですが、どの班も成功しました。生徒のみんなは「なぜ噴水がおこるんだろう!」「なぜ赤色の噴水になるんだろう?」と、実験後の考察もしっかり考えていました。



2016.12.14



2017.2.13

高校化学の実験に挑戦！(J3理科演習)

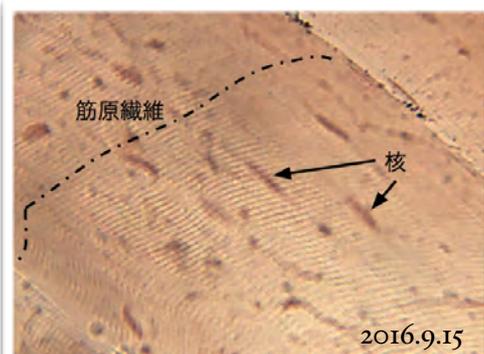
授業者：森岡 啓

中和反応における酸とアルカリの量の関係を水溶液の濃度や価数を変えて実験をしました。価数や濃度が2倍になると中和に必要な体積も2倍になることを結果から見つけ出します。この中和滴定は高校化学の内容であり、中学生にとってはまだ難しい器具をいかに取り扱えるかがポイントとなります。ところが、さすが中等部3年生。手慣れた器具の操作で、どの班も正確な結果を得ることができました。

効果器の観察 (S3理系生物)

授業者：宮本 裕美子

私たちのからだはなぜ動くのでしょうか。例えば、目の前の友だちがあなたに向かってボールを投げるとき、その光の情報は目(受容器)で受け取り、神経系で伝達、処理され、筋肉(効果器)でボールを受け取る反応を示します。ここで、筋肉では横紋筋というしま模様の筋原繊維内でエネルギーを使って、縮んだり伸びたりします。その様子を観察し、レポートにまとめました。



2016.9.15