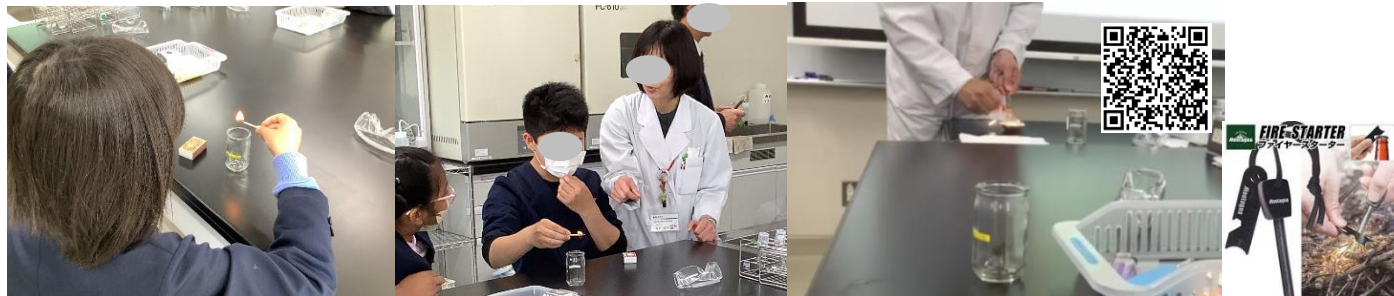




長浜学びの実験室「物の燃え方と空気」

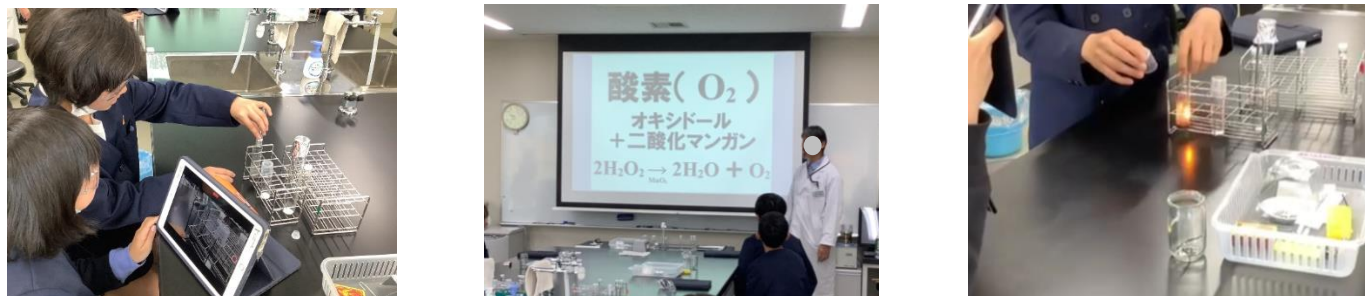
実験観察① いろいろな着火道具で火をつけてみよう！

※写真上のQRコードから動画が視聴できます。



初めてのマッチで火をつけた子も。ライターはあまり見かけなくなりました。ほとんどの子が初体験でした。キャンプで使用するファイヤースターターで、麻に火がついたときは歓声が上がりました。(動画)

実験観察② 酸素の中で火を燃やすと?



二酸化マンガンにオキシドールを入れて酸素を発生させます。線香の火を酸素の中へ入れると…。明るく、大きな火になりました。(激しく燃える)



ろうそくの火を入れると、ろうそくの火も明るく、大きな火になりました。酸素の中では、燃え方が大きく変わり、激しく燃えることが分かりました。酸素のはたらきが、燃え方の変化から理解することができました。



実験観察③ 二酸化炭素の中に火を入れると?



重曹に塩酸を入れて二酸化炭素を発生させます。二酸化炭素の中に線香の火を入れると…。煙をあげていた線香の火が消えました。

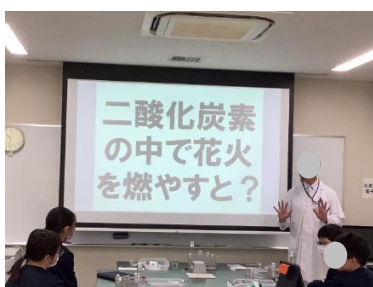
ろうそくの火でも同じように二酸化炭素の中に火を近づけてみると…。



ろうそくの火も、入れたとたんにパッと消えてしまいました。(動画)

観察実験④二酸化炭素の中で花火を燃やすと?

毎回ウェルカムボードをかいていただいています♪



(予想の声)・二酸化炭素の中だから消える! ・火の勢いがすごくて消えないかも。

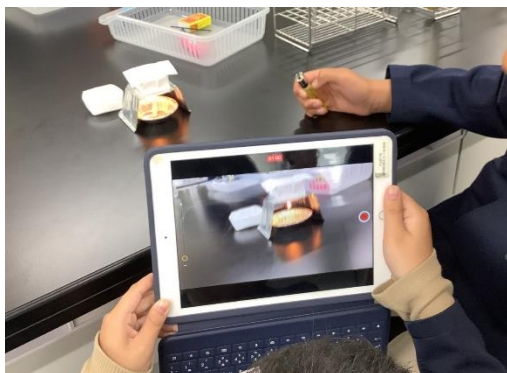
少し大きな試験管の中に、パーティー用の花火に火をつけて入れてみると…。なんと、そのまま花火は燃え続けました。これには、みんな仰天でした! でもよく考えてみると、宇宙でロケットが火をごうごうと噴射して打ちあがります。宇宙には酸素がないのに。花火には、火薬に秘密がありました。

観察実験⑤紙鍋実験で何が分かる?



長方形の紙を箱型に折ったものを鍋代わりにして、水を入れました。それを、真ん中に穴を開けたアルミケースの上に乗せ、ろうそくの火を当てました。

(予想の声)・紙だから燃えて水がもれてしまう。 ・お湯が沸く。 ・水が蒸発したら、紙が燃える。



全員の実験が同じ結果になり、紙の箱(鍋)は、燃えませんでした!! 8分ほどろうそくの火がついていましたが、水から湯気が出て、小さな気泡が出てきました。

紙に火を当てているのに、水の入った紙鍋は燃えません。それは、燃える温度に秘密がありました。

「燃える」ということに「空気」を関連づけて、いろいろな実験を通して、「物の燃え方と空気」について、大学の教授から専門的な知識を教えていただき、本当に楽しく理科の学習ができました。