

中 1

理科 I 「赤ワインの蒸留」

沸点の違いを利用して、混合物を分離する蒸留の実験です。赤ワインを蒸留すると、液体が得られました。この液体の色は？ ストローは浮かぶか？ 火はつくのか？ など得られた液体を詳しく調べました。そして、蒸留温度と結果の関係から、水とエタノールの割合を考えました。蒸留物に火をつけると、青白い火が揺れているのを見入っていました



中 2

理科 I 「オームの法則」

3種類の電熱線を用意し、それぞれに加える電圧の大きさによって変化する電流の大きさを測定・記録します。オームの法則について数式だけでなく、実際の値として変化する様子を観察することができました。また、電熱線を観たり、使ったりすることが初めての生徒も多く、電気を流すと熱くなることが新鮮だったようです。この先の電気と熱の関係を扱う導入にもなりました。

中 3

理科 I 「炎色反応」

7種類の溶液を用意し、それぞれに含まれている金属元素を推測します。溶液を見比べても違いはわかりませんが、炎に入れると鮮やかな色彩が観察できました。金属の種類によって炎の色が異なりきれいでしたが、それだけですべての金属種類を当てるのは難しかったようです。

