



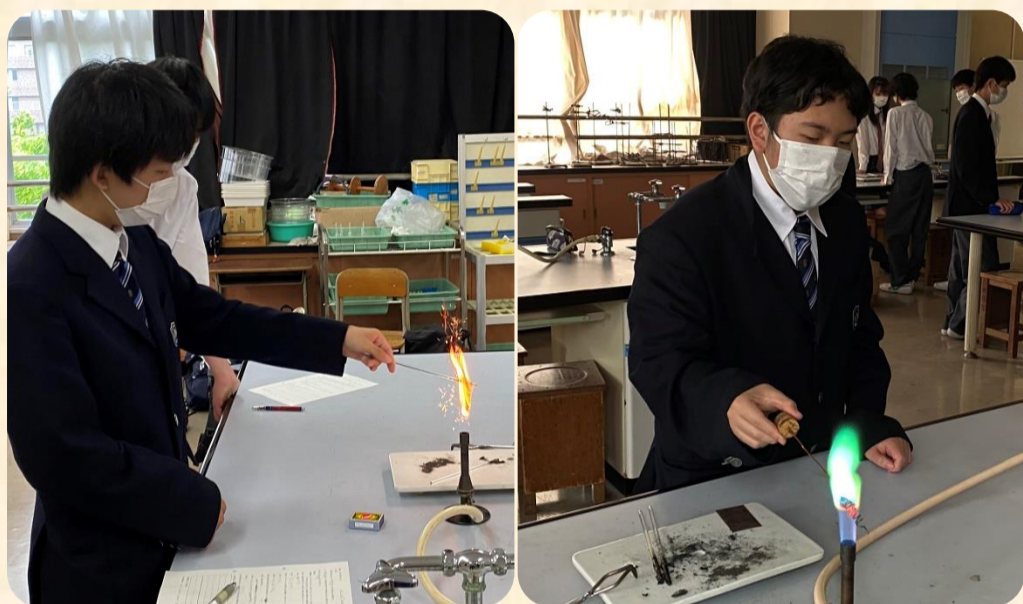
体験学習 成果発表



体験Ⅰ・科学



鉄と銅の燃焼実験

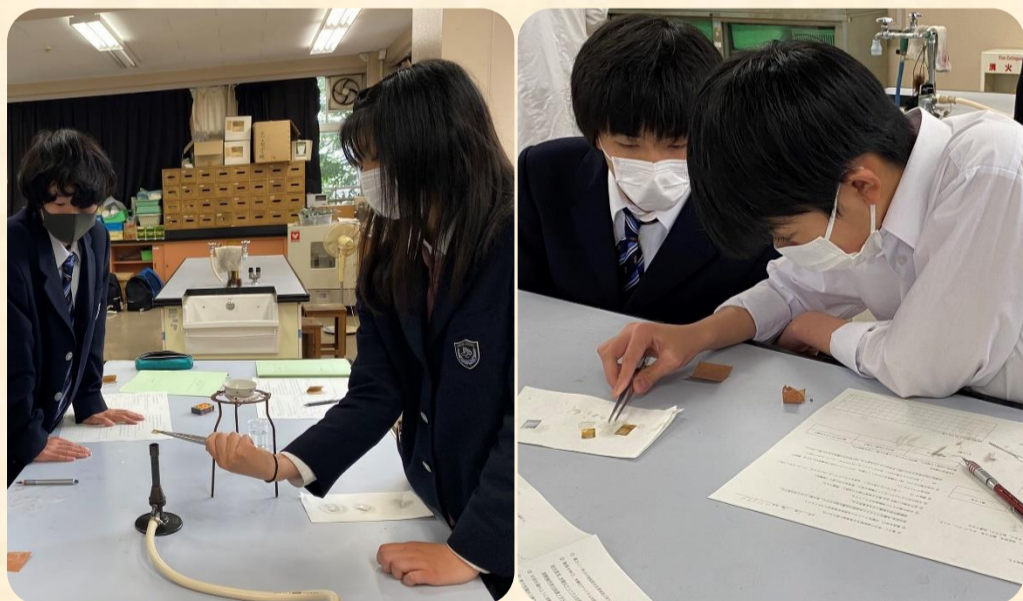


【生徒の感想】

燃やす金属の表面積が増えれば増えるほど、燃えやすくなることを知りました。

同じ鉄でも、形や表面積が違っていると燃え方や色の変化の仕方も違い、面白かったです。特に最後にやった鉄粉は、線香花火みたいでとてもキレイでした。

銅の亜鉛メッキ実験



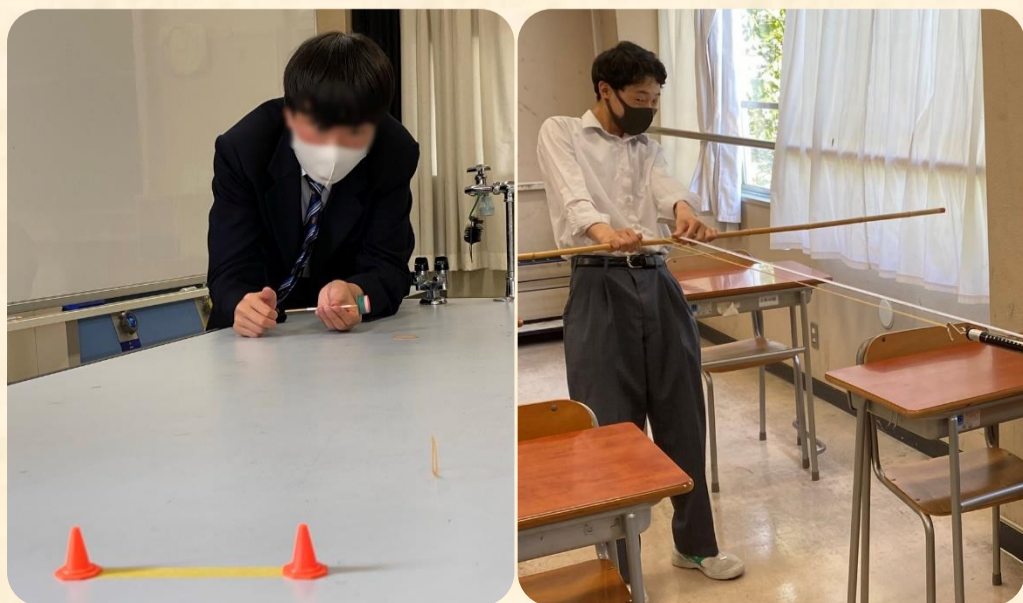
【生徒の感想】

- ・銅をメッキして金色にできると知って驚きました。メッキしたものを紙やすりで磨くと元の銅の色に戻ったのは、もっと驚きました。
- ・実験に使用した金属や溶液に金色の要素がないのに、どうして金色になったのか気になりました。

【先生の補足】

複数の金属が合わさった合金は、反射する光の波長も変わるので、もとの金属とは異なる色に見えるようになります。

遠心力と弾性力を確認する実験



【生徒の感想】

(遠心力)

- ・輪ゴムに遠心力を働かせる装置を作るとき、どこどこを接着させるのかと完成品を意識しながら作ったら上手くできた。
- ・あんなに柔らかい輪ゴムに強い遠心力を加えることで、あんなに前進するなんて凄い。

(弾性力)

- ・輪ゴムを限界まで伸ばすのがとても楽しかった。実験後に測定値の表を見るとキレイに規則性があり、ビックリしました。規則性が出たのは実験が上手くいった証拠なので嬉しかったです。
- ・輪ゴムを直列に増やしても弾性力が変わらないのに、並列に増やすとそれに比例して弾性力が大きくなることに驚きました。



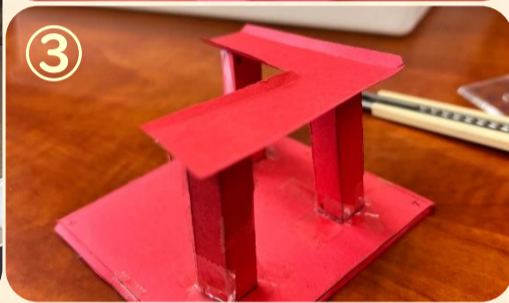
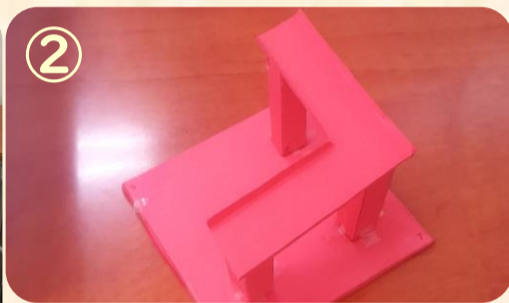
体験学習 成果発表



体験Ⅰ・科学



錯視を実感する実験



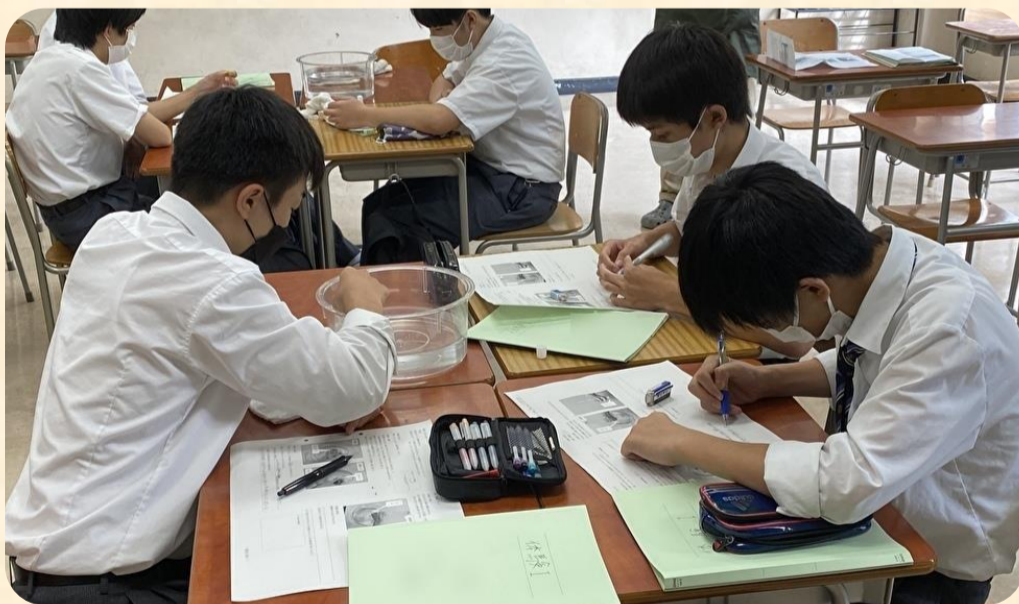
【生徒の感想】

今回は目の錯覚を実感できる工作をした。少しミスをして、斜めになり過ぎた柱があったけれど、平らに見える角度は探せたと思う。しかし、高さが逆転する角度は探せなかった。なので、ボールが坂を上るようには見えなかったが、他の人が作ったものを見せてもらい、分かった気がする。不思議な体験ができたので良かった。

【写真の説明】

- ①錯視が発生する角度を探し、タブレットで撮影している様子。なかなか良い角度が見つからず、椅子から滑り落ちそうな体勢になっている。
- ②③Teams アプリを使用して生徒が提出した写真。手前が高く、奥が低い構造になっているが、高さが逆転して見える（…はず）。

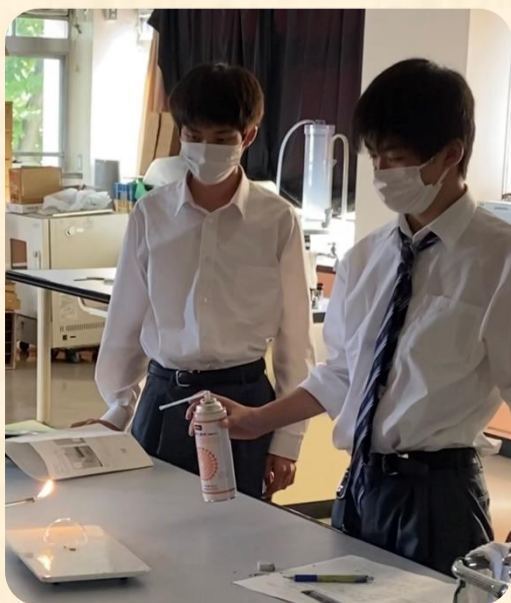
表面張力を確認する実験



【生徒の感想】

- ・表面張力の存在は知っていたけど、調べるのは初めてで、色々なことを新しく知れて良かった。小さい穴であれば水の表面張力で塞ぐことができ、本当にびっくりした。
- ・水面に浮かぶクリップは表面張力で支えられていることが分かった。また、洗剤を垂らすと沈み、洗剤の濃度が高くなると浮かべることも難しくなることに驚いた。

気体の可燃性を確認する実験



【生徒の感想】

- ・種類の違う気体で膨らませたシャボン玉の変化を観察した。シャボン玉が浮いたり、落ちていたり、火がついたりして、次はどんな変化が起きるか楽しみながら実験した。
- ・酸素もガスコンロに使うガスのように大きく燃えると思っていたけれど、そうではなかった。近づけた火は燃え移らなかった。線香の火は少し明るくなるだけだった。支燃性という言葉は初めて聞いた。水素やブタンなどの可燃性気体は支燃性気体（酸素）があって初めて大きく燃えることがわかった。だからガス缶のガスは外に出たら燃えるけど、ガス缶が突然爆発したりしないで保存できるんだと急に納得した。