

⑥ ガリレオくらぶ

第1回 平成29年7月8日(土)
講師 総合教育センター 宮崎 大樹 指導主事
テーマ 「光の不思議」

【内容】

光の性質に触れ、偏光板を使った工作をする

- 1 はじめに
- 2 偏光板を知ろう
 - ・ 偏光板を2枚使って性質を知る（直角に重ねると遮光される）
 - ・ 偏光板の仕組みについての説明を聞く。
- 3 偏光板万華鏡を作ろう
 - ・ 偏光板2枚の間にセロテープを様々な方向に貼ったプラ板を挟むことで、いろいろな色が観察できる。
- 4 光の性質を知ろう
 - ・ 光の波動について知る
 - ・ 色が見える原理について知る
- 5 まとめ・感想



第2回 平成29年8月3日(木)
講師 兵庫県立阪神昆陽高等学校 教諭 石橋 千恵 氏 他教員3名
テーマ 「極低温の世界」

【内容】

－196℃の液体窒素でいろいろな物質を極低温に冷して、その変化を観察する。

- 1 液体窒素を観察する
- 2 様々な物質を液体窒素の中に入れ、様子を観察する
 - (1) フィルムケースに液体窒素を入れる
 - (2) ゴム風船を膨らませ、液体窒素の中に入れる
 - (3) ビニール袋の中に酸素・二酸化炭素を入れ、ビニール袋を液体窒素の中に入れる
 - (4) 花を液体窒素の中に入れる等、それぞれの変化を観察する
 - (5) 火のついた線香を液体窒素の中に入れて様子を観察する
- 3 まとめ・感想



第3回 平成29年8月23日(水)

講師 三菱電機(株)人材開発センター 則武 康行 氏

三菱電機(株)人材開発センター 細谷 史郎 氏

テーマ 「モーターの振動で動く動物」

【内容】

モーターが回転だけでなく、振動を起こす働きもあることを知り、その働きを生かした工作をする。

- 1 モーターの働きを知る。
- 2 モーターが使われている身の回りにあるものを知る。
- 3 モーターを使った工作をする
- 3 まとめ・感想



第4回 平成29年10月14日(土)

講師 兵庫県立阪神昆陽高等学校 教諭 石橋 千恵 氏 他教員3名

テーマ 「おもしろ科学工作実験」

【内容】

科学の原理を使った工作をして、実験に取り組むことで、遠心力や慣性の法則、笛の音が鳴る原理について知る。

- 1 科学工作「皿回し」を作る
- 2 皿が回る原理について知る
- 3 工作用紙を使ってホイッスルを作る
- 4 ホイッスルが鳴る原理について知る



第5回 平成30年2月3日(土)

講師 伊丹市立稲野小学校 教諭 芳賀沼 絹太 氏

テーマ 「炎のミラクルイリュージョン」

【内容】

炎色反応により炎の色が変化することを知り、化学反応に対する興味関心を高める。

- 1 いろいろな色の炎があることを知る
- 2 実験の手順について確認する
- 3 ナトリウム・カリウム・メタノール・ホウ素を燃やし、炎の色の違いを観察する
- 4 燃えている炎に砂鉄を振りかけ、火花が散る様子を観察する
- 5 まとめ

