

## ⑥ ガリレオくらぶ

第1回 平成28年7月2日(土)  
講師 総合教育センター 水津 和雅 指導主事  
テーマ 「冷たくなるもの、温かくなるもの」

### 【内容】

使い捨てカイロの仕組みと、冷却パックの仕組みを知り、化学反応の熱の変化を知る。

- 1 使い捨てカイロの仕組みを知る。
  - (1) ビーカー(小)にカイロ(鉄粉・活性炭・食塩水)を入れ、記録する。
  - (2) 温度の変化、気づいたことを記入する。
- 2 冷却パックの仕組みを知る。
  - (1) チャック付きビニール袋(大)に肥料を入れる。
  - (2) チャック付きビニール袋(小)に水を入れ、封をする。
  - (3) 袋が破れないように袋(小)をたたき、肥料と水を混ぜ合わせる。
- 3 まとめ・感想



第2回 平成28年7月23日(土)  
講師 兵庫県立阪神昆陽高等学校 校長 尾原 周治 氏  
兵庫県立阪神昆陽高等学校 教頭 池本 太三 氏  
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やして、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、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) 試験管の口にゴム風船を取り付け、試験管を液体窒素の中に入れる。
  - (4) 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。
  - (5) 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
- 3 まとめ・感想



第3回 平成28年8月25日(土)

講師 三菱電機(株)人材開発センター 細谷 史郎 氏

三菱電機(株)人材開発センター 夏川 真二 氏

テーマ 「IT・エレクトロニクス製品のしくみ」

【内容】

スマートフォン等を分解し、つくりや用途を知る。

- 1 スマートフォンやオーディオ機器を分解し、機械部品、電気部品などの構成を確認する。
  - (1) ガラケー
  - (2) スマートフォン
  - (3) iPodミニ
  - (4) iPodナノ 等
- 2 LSIについて、中身がどのように進化しているかを知る。
- 3 まとめ・感想



第4回 平成28年10月15日(土)

講師 兵庫県立阪神昆陽高等学校 校長 尾原 周治 氏

兵庫県立阪神昆陽高等学校 教頭 池本 太三 氏 他教員3名

テーマ 「電気の仕組みを使って」

【内容】

電気の仕組みを使ったおもちゃづくりを通して、その仕組みや特徴を知る。

- 1 手作りホバークラフトを体験する(掃除機・タイヤ)
- 2 簡単モーターをつくり、その仕組みを知る。  
(単3電池・ネオジウム磁石・銅線・くぎ)
- 3 音の伝わり方を知る。(巨大コイル・CDデッキ)
- 4 まとめ・感想



第5回 平成29年2月4日(土)

講師 兵庫職業能力開発推進センター ポリテクセンター兵庫 領木 邦浩 氏

テーマ 「耐震って何？」

【内容】

建物の強度を増す工夫や液状化現象について知る

- 1 地震が起こる地盤の構造やしくみを知る。
- 2 体験用キットを工作し、建物の強度を増す工夫について学ぶ。
- 3 液状化現象の仕組みを知る。
- 4 まとめ・感想

