

## 2022年度 Vコース 年間カリキュラム

高校入試＜公立・私立＞の出題分野を基本に、  
**特色検査**の内容まで、深く実験していきます。  
 興味深い現象は高校分野の単元も体験していきます。

対象

中学生

高校生

| 月  | 単元            | テーマ                       | 内容   |
|----|---------------|---------------------------|--|
| 5月 | 気体発生<br>還元・分解 | 貴金属を取り出そう<br>～ 入試の化学変化 ～  | 自然の岩石や砂から「純粋な金属」を取り出すには、どんな方法があるの？還元や熱分解を学んで、貴金属を取り出そう。化学反応式もじっくり学ぼう。現代を支える化学技術を体験だ！     |
| 7月 | 動植物と<br>栄養    | 栄養と結晶<br>～ 永久プレバート ～      | 食べ物はどういうようにして身体に吸収され栄養とになっていくのでしょうか。様々な栄養を観察して、指示薬による栄養の検出法を体験しよう。見たこともない美しい栄養の世界にびっくり！  |
| 8月 | 化学・物理<br>状態変化 | アイス大爆発<br>～ 驚きの状態変化 ～     | 台風から生命活動に至るまで、温度・圧力の変化によって、地球上には様々な現象が起こっています。驚きの状態変化を体験するよ。爆発してできるアイスってどんな味？            |
| 9月 | 大地の変化         | 地震計を使おう                   | 地震の研究はプレートが集まる日本にとってなくてはならないものです。教室で地震計から取れるデータをつかって、波形を分析してみよう。地震のことがよくわかるよ。震度7の凄さとは。   |
| 11 | 人体の仕組み        | 外科手術<br>～医療技術を体験～         | 縫合・切開・臓器の摘出。さまざまな方法や器具を使って手術は進んでいきます。今回は、実際の医療器具を使って、手術の基本に挑戦！入試の人体分野がリアルに変わるよ。          |
| 12 | 電気回路          | 入試の電気回路                   | LED、コンデンサ、ニクロム線…。入試に必要な回路には様々な部品や機器が登場します。それぞれの計測方法、配線方法を学んで、電気分野を得意にしよう。ブラックボックス回路にも挑戦。 |
| 1月 | 浮力・密度         | Ga ガリウム<br>～鉄が浮く液体と密度の科学～ | 金属を特定するために密度の計算はとても大切です。今回は入試によく出る密度と浮力を徹底分析。鉄が浮かぶ金属の海も体験！今注目の液体金属 ガリウムもさわぞ！             |
| 3月 | 仕事と<br>エネルギー  | 滑車と仕事                     | 滑車や輪じくのしくみは、さまざまな機械の中に使われています。この仕組みを実際につくりながら、仕事のメカニズムを考察します。入試にとってもよく出る滑車と仕事量の関係を体験だ！！  |

- ※ 日程の詳細に関しては、年間授業日程表をご覧ください。  
 Vコースの方はIコースへの振替が可能となります。  
 高校生の方も、Vコースへの参加が可能です。
- ※ 場合によって内容を一部変更することがございます。

理科実験教室

アインシュタインラボ

TEL 0120-784-644

FAX 045-783-6458

mail support@einstein-labo.jp