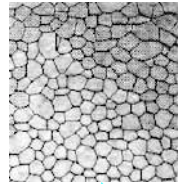


2018年度 Vコース（中学生・高校生）



これは何？

高校入試＜公立・私立・特色検査対応＞コース について

これは何だろう？

ラボ開校以来、保護者の皆様から、つぎのようなご意見をいただいております。

- ・ **中学生コース** がほしい ※高校生の方も参加することができます。
- ・ 中学で **部活に入っても通えるようなコース** がほしい。
- ・ 中学に入り、理科が急に難しくなるため、**理科が好きになるようなコース** がほしい。
- ・ 小学校で理科が好きになったので、**高校入試に直結** するような内容のコースがほしい。

このような、皆様からのお声を反映できるコースを、2014年度5月より開講いたしました。

授業は、中高生ならではの落ち着いた雰囲気の中、講師の話をじっくり聞きテキストに考察していく姿が目立ちます。授業内容は過去3年間の興味深い特色検査の実験を取り上げるなど、知識のみでは回答することが難しい現象にも、わかりやすく体験を通して学んでいきます。

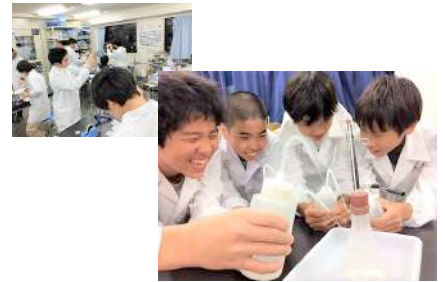
<中学理科の現状と本コースのねらい>

中学になると、理科は、小学生の理科と比べ難しく感じられる内容が多くなります。また、中学生は様々な活動で忙しく、単元によっては楽しんで理科を学ぶ時間が少なくなる現状もあります。この反面、2020年からの大学受験において、理科・科学が好きなお子様を育てることは、緊急の課題となっています。

新制度で注目されるのは、思考力・判断力・表現力です。理科においては、実験をベースにした知識を活用する力が問われることとなります。これらの能力は、実際に経験によって培われるものです。

本コースのねらいは、① **高校入試理科の面白さに触れ、感動し、短時間で効率よく、入試によく出る単元の実験を体験すること**です。また、② **自ら理科が好きだ！**といえるお子様を育てることにあります。本コースがお子様の将来の仕事へもつながるきっかけとなって頂ければ幸いです。

<Vコースのようす>



高度な内容も、実験をとおして楽しく学んでいきます。

<Vコースのみんなからのコメント>

一部抜粋

中学の理科は難しいが、ラボの実験でイメージが湧いて好きになった。高校になっても続けたいと思います。

学校の定期テストでよく出題される、「実験作業の意味」が、ラボの授業でよくわかった。

実験のレベルが上がり、周りの真剣度が上がったように思う。中学生らしいコース。

普通触れることのないものに触れられた。ラボに出会えて良かったです。

<授業内容・日程>

実際の中学生の声から、「**分かりづらい、つまずきやすい**」という意見の多かった単元の実験を、**8テーマ**を厳選しております。 ※ 8回の受講となります。

授業内容・日程につきましては、別紙、2018年度 Vコース年間カリキュラムをご覧ください。

<振替について>

予定の授業を欠席された場合、Iコースへも振替えて参加することができます。

※ Iコースの中学生の方も、Vコースへ振替えて参加することができます。

2018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	実験器具	変圧器と電流計	中学高校になると、さまざまな実験器具が登場します。今回は、電気分野の必需品、変圧器や電流計の仕組みを体験。電磁機器って面白いぞ！電流計の作製にも挑戦だ！
7月	動植物の体の仕組み	細胞最前線 ～ 動植物の細胞と組織 ～	骨細胞、脂肪細胞、腎臓の細胞…。今、医学界は細胞機能の新発見に注目が集まっています。動植物の器官・組織を解剖してスーパー細胞を発見するぞ！細胞ってすごい！
8月	化学状態変化	赤い結晶/青い結晶 ～ 驚きの状態変化 ～	温度・圧力の変化によって、地球上には様々な現象が起こります。赤や青の美しい結晶って何？空中から突然現れる結晶の秘密とは？驚きの状態変化を体験するよ。
9月	大地の変化	地球コアへの旅 ～ 地底の光る砂漠～	金属の循環、地震、宝石の生成…。地球の中ではダイナミックな現象が日々起きています。中高の地学の知識をしっかりと学んで、地底の現象を体験しよう！
11	人体の仕組み	眼球の解剖と細胞 ～ iPS 細胞分野でも注目～	眼球の中はどのようなしくみになっているのでしょうか。哺乳類の眼球を解剖してみよう！角膜の細胞も発見！再生医療でも注目の眼球をじっくり体験します。
12	電流・電圧 電気回路	プラズマと蛍光灯 ～ 電気の法則を発見 ～	固体・液体・気体に続く第4の物質プラズマ。空中を流れる電気にはどんな秘密があるのでしょうか。蛍光灯・電子回路を学んでプラズマを体験！プラズマ火の玉も出現！
1月	イオン 原子・分子	イオン化傾向 ～ イオンが造る美の世界～	電気はどうやってつくられるの？ Cu^{2+} Cl^- Zn^{2+} …イオンを学んで、その仕組みを学ぼう。イオン化傾向を学べば台所が電池に変身！入試に出るイオンを楽しく体験だ！
3月	運動 エネルギー	振り子の魔法 ～ 運動とエネルギーの法則～	時計・音楽・ジェットコースター…。振り運動は様々な分野で利用されています。振りジェットコースターでエネルギーの法則を発見！魔法のような振りアートも体験！

- ※ 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