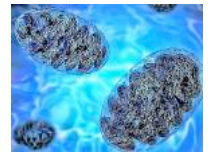


2017年度 Vコース（中学生・高校生）



高校入試＜公立・私立・特色検査対応＞コース について

開校以来、保護者の皆様から、つぎのような多くのご意見・ご提案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、中学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。

＜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。

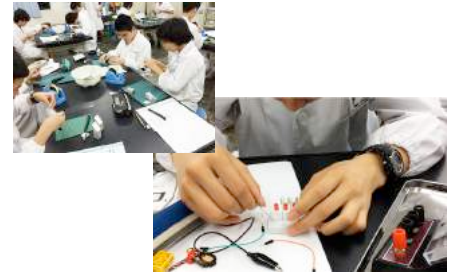
授業内容・日程につきましては、別紙、2017年度 Vコース年間カリキュラムをご覧ください。

＜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。(差額が必要となります。)

＜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

学校の実験ではラボで使った器具ばかり出てきて、とまどわなかった。

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られた。ラボに出会えてよかったです。

2017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。

対象 中学生・高校生

月	単元	テーマ	内容
5月	器具・試薬	発見！ミトコンドリア 中学・高校の試薬を使おう	高校入試のベースとなる様々な器具・試薬の基本を、ひとり一人徹底マスター。高校入学後も役に立つスキルになります。動物の元気の素「体温」をつくる器官を見つけるぞ。
7月	電流・電圧 (グラフ作製) 電気回路	エジソンとオーム ～ 電気の法則を発見 ～	電流と電圧の間にはどんな関係があるんだろう。いろいろな回路を自分で作って、偉大な法則を導こう。シャーペンの芯が電球に変身する電圧の数値とは？感動です。
8月	気象 状態変化	南極ブリザード ～ 温度と圧力の不思議 ～	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。露点や再沸騰を実験で調べよう。積乱雲による嵐が教室に発生！地球の極地の気候も体験するぞ！
9月	大地の変化	阿蘇山と地球の鉱物	阿蘇山でラボ講師が岩石を採取。活火山の岩石や植物を分析しよう。化学変化を使った噴火現象も各自体験！地底でどんどん大きくなる結晶生成も疑似体験！感動です。
11	人体の仕組み	骨・筋肉・ロボット ～アームロボットで体験～	動物は骨・筋肉・電気によって、自在に動くことができます。骨と筋肉を解剖して、その仕組みを理解するぞ。電気信号で動く人工筋肉ロボットも体験！生物は凄い！
12	電気回路 電磁石	電化製品大解剖 ～ 電流と磁場の関係 ～	扇風機はどうして回転するの？ヘッドホンから音が聞こえるのはなぜ？分解してその秘密を調べよう。電気と磁気の法則を体験だ。150分回り続けるコマの秘密とは？
1月	気体発生 中和反応	モルと化学変化	化学の計算で最も大切な考え方「モル」。モルを学んで、魔法のような中和反応を計算で起こしてみよう。化学反応式もしっかりマスター。化学って楽しいぞ。
3月	運動 エネルギー	宇宙旅行と重力 ～ 発見！運動の法則 ～	車、スケート、天体の動き…。様々な運動にはどんな法則が隠れているの？惑星の重力を利用した飛行法とは？地球や火星の重力の計算法にも挑戦。宇宙旅行は近いぞ！

- ※ 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