

# 【理数アカデミー】「自由研究コース」 受講生募集



平成29年3月13日 「日立理科クラブ」事務局

## 1. 概要

自由研究コースは、私たちの身の周りにある工業製品などを題材にして、科学と社会との係り合いを学びながら、実験を主体とした「自由研究」を通して「研究者」「技術者」を疑似体験できる魅力ある講座です。この機会に、「自由研究」に取組み、自ら学び、自ら考えて問題を解決する能力を養いましょう！

## 2. 募集要項

- ①募集人員：小学6年生、中学1年生、中学2年生 計10名程度。1テーマ1～2名のマンツーマン体制。
- ②活動場所：日立市教育プラザ2階「日立理科クラブ」（〒317-0064 日立市神峰町1-6-11）
- ③履修時間：トータル約30時間（1回3時間で10回程度）担当講師と受講生間で日程調整し、6月から随時実施。  
5月14日：入校式とガイダンス。夏休みに集中実施推奨日を設定（7月22日以降の土、日曜と8月29～31日）。
- ④年間の教材費として、5,000円を入校式の日に徴収致します。

## 3. 申込みについて

- ①申込み方法：担当の先生を通じて、各学校より申し込んでください。 **申込み締切りは、4月21日（金）**
- ②申込み者への説明会：**5月6日（土）午前 10:00** からテーマ内容を説明し、最終的に希望するテーマをお聞きます。
- ③受講生の決定：説明会での希望テーマ調査結果と面接により決定し、5月10日（水）までにご連絡します。
- ④問い合わせ先日立理科クラブ（電話/FAX:0294-24-3104）、担当：金丸公春（TEL:080-5450-2364）

## 4. 研究テーマ

- ①予定テーマ：下表のテーマを計画しています。希望テーマが決まっていれば、申込用紙に番号をお書きください。
- ②自主テーマ：下表以外の自分で取り組みたい研究テーマがある方は、申込用紙に記入してください。実施の可否についてご相談致します。

No.	テーマ名	内容
1	バラバラを科学する	お皿を壊すと破片の大きさはバラバラになる。日本の都道府県の人口もバラバラだ。バラバラとは何だろうか。実験やデータ解析を通じて、バラバラの中に隠れている法則を科学する。
2	3D プリンターでジオラマ模型を作ってみよう	3D プリンターを使って実際の地形の立体模型を作り、それを使って生活や環境、災害等の地形に関わる課題を研究する。また、3D プリンターの利用を通してデジタルモノづくりを学ぶ。
3	植物工場を我が家に造ってみよう	将来の食料は自家生産？「植物工場」の基本技術である水耕栽培や人工光LEDの照射で葉物野菜を育ててみよう。発芽、芽、茎、根の成長と光の色の効果を観察、学習しよう。
4	再生可能エネを作ってみよう！	太陽光発電、太陽光熱、風力発電、燃料電池について基本事項を学び、身近な物を利用したミニ発電装置を作って実際に動かし、その出来具合について研究しよう。
5	どうい生活がエコなの？	エコマークはどんな基準で認められるのか、廃棄物の焼却処理とリサイクル、燃料電池車と電気自動車ではどちらが環境に優しいのか、などの疑問を CO <sub>2</sub> 排出量で比較研究しましょう。
6	音の不思議 Part 2	音とは何だろうか？音にはどんな性質があるのだろうか？楽器を分解したり、自分で作ったりして、「音の不思議」を探検しよう。
7	光電話器を作ろう！	糸電話を作って友だちと話をしたことがありますか？このテーマは、糸電話の糸の代わりに光を使って音や声を伝える研究です。クリアな声が聞こえるように工夫して光電話器を完成しよう！
8	折り紙を使った建物の研究	私たちの住む家や身の回りの建物は、構造的にいろいろ工夫して強度が保たれている。折り紙でいろいろな建物の模型を作って隠された強度の秘密を研究しよう。

----- 切り取り -----

## 平成29年度 「自由研究コース」 申込書

申込先：担任の先生→日立市教育委員会指導課→「日立理科クラブ」

締切：H29. 4. 21（金）

氏名	ふりがな		保護者氏名	
学校/学年	学校	年	生年月日	平成 年 月 日
自宅住所	〒		電話/FAX 電子メール*	
申込み時点の希望テーマ	第一希望		第二希望	第三希望
自主的テーマに取り組みたい方	テーマ名と簡単な説明			
応募の理由を自由に記入してください				

\*保護者の電子メールアドレスでも、携帯メールアドレスでも結構です。極力ご記入ください。