

新型コロナウイルス感染症対策による学校の臨時休業期間における先生方への支援として、メール・マガジン「スクラム」の臨時号を発行いたします。家庭学習課題の作成や学校再開後の教育活動の実施に向けて、参考にしていただければと思います。

（東京都教育委員会ホームページアドレス <https://www.kyoiku.metro.tokyo.lg.jp/>）



## 理数教育に関する家庭学習課題の資料

◆ 都教育委員会 HP の「学びの支援サイト」では、新たに「理数教育」の項目を追加し、児童・生徒の理科、算数・数学等に関する資質・能力を高める資料を掲載しています。家庭学習の課題を設定する際に御活用ください。

<新たに掲載しました>

### ○家庭でできる実験

理数好きの児童・生徒の裾野を拡大するために、身近な材料を使って家庭でも取り組める実験を新たに掲載しました。現在、「Tokyo おはようスクール」で紹介された「液体せっけんで進む船」をはじめ、「ペットボトル空気砲」「塩水アート」「5円玉虫眼鏡」「輪ゴムで飛ぶロケット」「針金で作ったアメンボ」「触らなくてもくるくる回る紙」「つなのぼり」の8種類の実験を紹介しています。

#### 液体せっけんで進む船

**必要な道具等**  
液体せっけん（ハンドソープ）、鉛筆、綿棒、発泡トレー、はさみ、タオル、プラスチック容器、水を入れる容器、水

**<実験方法>**

- プラスチック容器に、液体せっけんを入れる。
- 水を入れる容器に水を入れる。水をこぼしてもすぐにふけるように、タオルを用意しておく。
- トレーに鉛筆で船の形を描いて、はさみで切る。
- 右の写真のように、トレーの船の後ろに、綿棒で液体せっけんをつけて、水を入れた容器に浮かべる。  
※何度も実験をしていると、船が動かなくなるので、その時は水を交換する。

#### 輪ゴムで飛ぶロケット

**必要な道具等**  
画用紙（1枚）、トイレトーパーの芯（1個）、輪ゴム（2本）、セロハンテープ（1個）、定規（1枚）、ハサミ（1丁）、えんぴつ（1本）、消しゴム（1個）

**<実験方法>**

(1) 発射台

- 画用紙を約27cm×23cmの大きさに切り、丸めて直径が約2.5cmで長さ約23cmの筒を作る。
- ①で作った筒の下から約2cm切り込みを4か所、ハサミで入れる。この切り込みを外側に折り返す。
- 切った画用紙を半分に切る。切った画用紙のうちの一枚に②の筒を立て、折り返しの部分をセロハンテープで固定する。

(2) ロケット

- トイレトーパーの芯の先端に、輪ゴム2本を交互するように取り付け、セロハンテープで固定する。  
※この時、輪ゴムが外れないようにしっかりとめる。
- 残りの画用紙でロケットの尾翼を3枚作りセロハンテープでロケットに取り付ける。

### ○東京都小学生科学展<代表児童の作品を掲載>

全都の理数好きの小学生が、理数についての能力を高め、理数好きの児童を更に増やすことを目的として、自ら決めたテーマについて深く研究した成果を展示・発表する東京都小学生科学展は、毎年1月に日本科学未来館で開催しています。ここでは、令和元年度、平成30年度の各地の代表児童の作品を紹介しています。

### ○中学生科学コンテスト<コンテストの実技問題等を掲載>

科学好きの生徒が増えることを目的として、東京都内の中学校（義務教育学校後期課程、中等教育学校前期課程及び特別支援学校中学部を含む。）に在籍する生徒が理科・数学等の能力を競い合うコンテストを開催しています。ここでは、東京都の中学生科学コンテスト実技問題例及び科学の甲子園ジュニア全国大会の筆記競技及び実技競技問題を紹介しています（今年度の開催については、検討中です）。