

科学に触れる夏休み

連続講座

フューチャー  
Future

サイエンス  
Science

クラブ  
Club

申込の  
締め切りは  
7月6日(土)  
23:59まで

## 小学生部門

### 講座

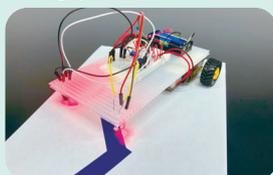
#### プログラミングコース



#### 化学実験コース



#### 電子工作コース



#### 解剖実習コース



講座内容・お申し込み方法は裏面をご覧ください

杉並区内在住・在学の  
小学5・6年生

### 対象

杉並区内在住・在学の  
中学1・2・3年生

7.23<sup>2024</sup>火 → 7.26<sup>金</sup>

### 日時

7.30<sup>2024</sup>火 → 8.1<sup>木</sup>

- 午前の部 10:00~11:30
- 午後の部 13:00~14:30

- 午前の部 9:30~11:30
- 午後の部 13:00~15:00

### 定員

各コース 午前の部・午後の部 各 30名程度

### 会場

イマジナス  
IMAGINUS (杉並区高円寺北2-14-13)

アクセス JR中央線・総武線 高円寺駅北口から徒歩5分

※自動車での来場はできません。公共の交通機関をご利用ください。 ※駐車場には限りがございます。

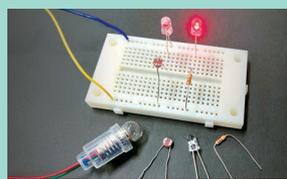
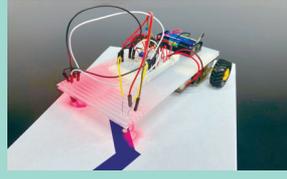
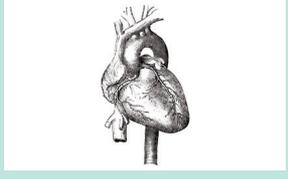
主催：杉並区立社会教育センター

# 小学生部門

# 講座

# 中学生部門

	プログラミングコース	化学実験コース★
日時 定員	●午前の部(10:00~11:30) ●午後の部(13:00~14:30) ※午前と午後は同内容です	●定員 午前・午後各30名程度 ※4日間続けて参加できる方のみ お申し込みください。
場所	1階 多目的室	2階 実験室
7/23 (火)	<p><b>プログラミングでわかるゲームの中身</b> —基礎編—</p> <p>牟禮光稀 (IMAGINUS職員)</p>  <p>マサチューセッツ工科大学が開発した教育用プログラミングソフト・Scratchを使って、自分だけのオリジナルゲームを作る講座です。1日目は、単純な命令を組み合わせて、どんなことができるのかを学びます。</p>	<p><b>食べ物をおいしく科学する</b> —炭水化物編—</p> <p>平野顕之 (IMAGINUS職員)</p>  <p>毎日、朝・昼・夜と食べる食物。その中でも、とくに大切とされている『三大栄養素』をテーマに科学的に、その性質・調べ方・感触や味について実験していきます。1日目は炭水化物の代表『でんぷん』を取り出し、性質を調べて味わってみます。</p>
7/24 (水)	<p><b>プログラミングでわかるゲームの中身</b> —設計編—</p> <p>牟禮光稀 (IMAGINUS職員)</p>  <p>2日目は、どんなゲームを作りたいかを考え、プログラミングを行います。</p>	<p><b>食べ物をおいしく科学する</b> —たんぱく質編—</p> <p>平野顕之 (IMAGINUS職員)</p>  <p>2日目は、私たちの身体を作る『たんぱく質』を作ることからスタート。本当に自分の手で作れたのか、検査薬を使って確かめます。後半は、ある食品からたんぱく質を取り出して、その性質を利用して固めます。取り出したたんぱく質の味とは？</p>
7/25 (木)	<p><b>プログラミングでわかるゲームの中身</b> —演出編—</p> <p>牟禮光稀 (IMAGINUS職員)</p>  <p>3日目は、自分の作ったゲームを体験する人の気持ちを考え、音や演出を工夫します。</p>	<p><b>食べ物をおいしく科学する</b> —脂質編—</p> <p>平野顕之 (IMAGINUS職員)</p>  <p>3日目は、あまり良いイメージがない『脂肪・脂質』ですが、三大栄養素の一つとして大切な働きをしていることを科学的に調べていきます。油と脂肪の違いは？脂質が持つ性質とは？最後は、脂質も試食します。三大栄養素に味の違いはある？ ない？</p>
7/26 (金)	<p><b>プログラミングでわかるゲームの中身</b> —試行錯誤編—</p> <p>牟禮光稀 (IMAGINUS職員)</p>  <p>最終回は、学んだことを組み合わせて、オリジナルのゲームを完成させます。</p>	<p><b>食べ物をおいしく科学する</b> —食品の化学編—</p> <p>平野顕之 (IMAGINUS職員)</p>  <p>最終回は、食品をおいしくするために、こっそり使われている秘密を化学的に調査します。自分が飲んでいるジュースの色は何で作られている？食品をおいしく仕上げる化学反応とは？4日間、食べ物の科学をおいしく学びます。</p>

	電子工作コース	解剖実習コース
日時 定員	●午前の部(9:30~11:30) ●午後の部(13:00~15:00) ※午前と午後は同内容です	●定員 午前・午後各30名程度 ※3日間続けて参加できる方のみ お申し込みください。
場所	1階 多目的室	2階 実験室
7/30 (火)	<p><b>プログラミングを使わないセンサーカーに挑戦</b> —回路・電子部品の基礎—</p> <p>平野顕之 (IMAGINUS職員)</p>  <p>スマートフォン、パソコン、テレビ、冷蔵庫そしてロボット掃除機など、私たちの身の回りには、さまざまな電気製品であふれています。これらの仕組みの基礎となる回路や電子部品(LED・光センサー)の性質を1日目に学びます。</p>	<p><b>解剖でわかる「目」のヒミツ</b></p> <p>高橋美帆 (牛込犬猫病院 獣医師)</p>  <p>獣医師の観点から解剖を学び、正常な構造を知ることが病気を見つける鍵になることを体感できる3日間。1日目はブタの眼球を解剖し、眼の中の構造を探ります。水晶体のレンズとしての動きや、網膜や視神経も観察していきます。</p>
7/31 (水)	<p><b>プログラミングを使わないセンサーカーに挑戦</b> —ギヤの仕組み—</p> <p>平野顕之 (IMAGINUS職員)</p>  <p>2日目は、自転車や自動車などを動かす仕組みに欠かすことのできない『ギヤ』の性質について、工作を通して学んでいきます。ギヤの回転速度と力の関係とは？ギヤボックスを作って、その性質を実感しましょう。</p>	<p><b>解剖でわかる「運動」のヒミツ</b></p> <p>高橋美帆 (牛込犬猫病院 獣医師)</p>  <p>「小指を曲げると、薬指まで一緒に曲がってしまうのはなぜ？」ニワトリの手羽(うで)を解剖し、骨や筋肉の形や位置、関節の構造を探ります。筋肉を引っ張ってどこが動くか実験したり、骨の中に何が入っているのか、調べたりします。</p>
8/1 (木)	<p><b>プログラミングを使わないセンサーカーに挑戦</b> —ライトレールカー—</p> <p>平野顕之 (IMAGINUS職員)</p>  <p>最終回は、これまでに学んだLED、光センサーそしてギヤボックスを組み合わせて、自動で黒い線の上をたどる『ライトレールカー』作りにチャレンジします。プログラミングを使わないセンサーカーで、電子工作を楽しみましょう！</p>	<p><b>解剖でわかる「心臓」のヒミツ</b></p> <p>高橋美帆 (牛込犬猫病院 獣医師)</p>  <p>「心臓には部屋があるってホント?」トの心臓の構造と近いブタ・ニワトリの心臓を解剖します。心臓からのびる血管はどこにつながっているのか? 血液はなぜ逆流しないのか? 心臓の構造を知ること、大動脈や肺動脈など全身の血液循環の理解も深まります。</p>

★『化学実験コース』では、食品を扱います。食物アレルギーをお持ちの方は、以下の食品をご確認の上、お申込をご検討ください。  
内容詳細・ご質問は申込フォーム、もしくは下記問い合わせ先にお尋ねください。

### 本実験で扱う食品

小麦、鶏肉、乳、ごま、卵、ジャガイモ、サツマイモ、わらび餅粉、レモン、砂糖

### お申し込み方法 申込フォーム(二次元コード)よりお申し込みください。

- 申込の締め切りは7月6日(土)の23:59です。
- 受講可否等は、7月中旬にメールでお知らせします。
- 第2希望までご入力ください。希望者が多い場合は抽選となります。

### 注意事項

- ・小学生は4日間、中学生は3日間の連続講座です。全て参加できる方のみお申し込みください。
- ・講座は、同伴の保護者の方1名のみご参観いただけます。講座会場以外の保護者控室はありません。
- その他 お預かりした個人情報は本事業のみに使用し、外部への提供を行いません。



小学生部門



中学生部門