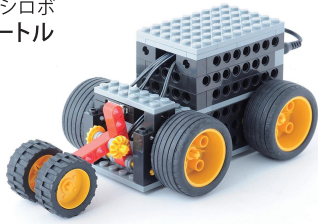


プレプライマリーコース教材

A

カブトムシロボ
メカビートル

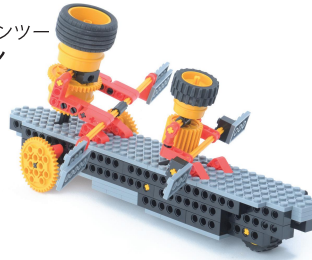


ロボットの特徴

カブトムシをテーマにしたロボットです。角の根元部分にタッチセンサーを取り付けてあり、テーブルの端を検知して自動停止します。まずは自動車型ロボットを作り、次にタッチセンサーを組み込んでテーブルの端で止まるように改造します。改造後の動きの違いから、タッチセンサーの役割を体感します。

B

おやこでワンツウ
カヤック



ロボットの特徴

二人乗りのカヤック型ロボットです。1回目の授業では、船体を左右に揺らしながら進むカヤックを製作し、2回目の授業でオールを漕ぐ親子を製作します。船体の揺れに合わせて親子で協力してオールを漕ぐ、かわいらしい動きのロボットです。

C

しゅっぱつしんこう
ロボレール



ロボットの特徴

レールの上を進むモノレール型のロボットです。モーターの動力を後輪のタイヤに伝え、地面を進む三輪車を製作し、ロボットが前進する仕組みを確認します。さらに、レールをはさみながら車輪との摩擦によって前に進めるように改造し、レールの端にきたら自動停止する仕組みも組み込みます。

D

ブランコロボ
ゆらリン

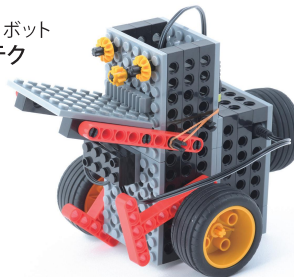


ロボットの特徴

ブランコがテーマのロボットです。1回目の授業では手でブランコを動かす、2回目ではモーターで動くように改造します。たくさんのギアとロッドを利用することにより、モーターの回転運動をブランコのゆらゆらとした前後運動に変えているのが機構のポイントです。

E

はいたつロボット
モテテクテク

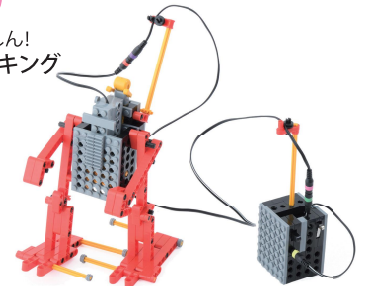


ロボットの特徴

物を置かれたら自動で運ぶロボットです。1回目の授業で基本の形を作り、2回目では自動で動く仕組みに改造し、移動にあわせてはたはたと上下する足も取り付けます。さらにオリジナルのボックスを加工し、自分好みのロボットに改造していきます。

F

はっしん!
アルキング

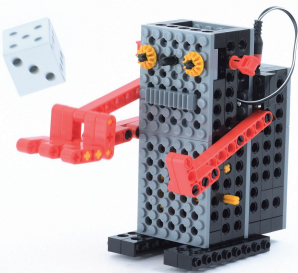


ロボットの特徴

足の動きに連動して腕も動かしながら進む二足歩行ロボットです。安定して前進するために足の形を工夫したり、腕をつけたりすることでバランスを取りながら歩きます。さらにリモコンを作って、操作しやすいロボットに改造していきます。

G

いっしょに
あそんで
サイコロ



ロボットの特徴

サイコロを投げてすごろく遊びができるロボットです。1回目の授業では、腕が上下できるように作ります。2回目では、輪ゴムを使い腕を勢いよく振り上げる構造に改造し、サイコロを投げる動きを実現します。最後はすごろくゲームで遊びます。

H

ゴリラがたロボット
ロボコング



ロボットの特徴

長い両腕を使って前に進むゴリラ型のロボットです。腕のクランクの取り付け方によって、ロボットの動きが変わる様子を観察します。最後は足をタイヤに変えるなどの改造を行います。

I

のっぺ はっぺ
キックボーダー

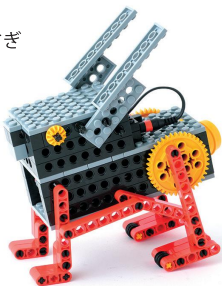


ロボットの特徴

キックボードがモチーフの、バランスをとりながら二輪で走るロボットです。倒れないための工夫や折りたたんで運べるような機構が盛り込まれています。人が乗って走る姿に改造しながら、実際のキックボードの利用シーンに近づけていきます。

J

ぴよぴよんうさぎ
ロビット

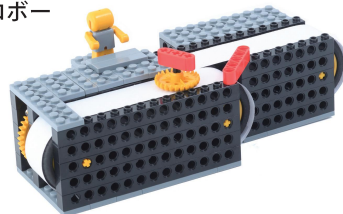


ロボットの特徴

愛嬌のあるデザインのおうさぎ型ロボットです。基本の形を作った後は、前足と後ろ足を連動して動くような改造をし、耳も可動するように作り換えてよりかわいらしい動きにしていきます。後ろ足の取り付け方も変えて動きの違いを体感します。

K

エビ イカ マグロ!
スシロボ

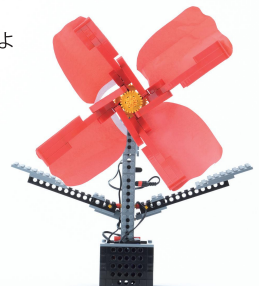


ロボットの特徴

「回転ずし」をモチーフにしたロボットです。大型のギアとタイヤを使用し、寿司ネタに見立てたパーツを上手に運べるようにレーンを組み立てます。「お寿司屋さん」をイメージしながら組み立てを楽しめる作品です。

L

きれいにさいたよ
オハナッチ



ロボットの特徴

お花をモチーフとしたロボットです。回転する力を利用して、花が開く様子を表現しています。花びらは傘の機構を真似て閉じ開きの仕組みになっており、スイッチである片側の葉っぱを押すと動き出します。