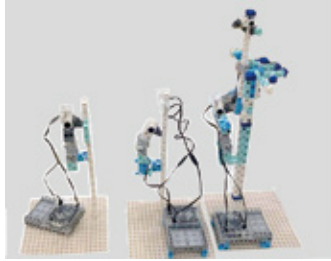


第 1 回

プログラミング 入門



★主な内容★

パーツや本体の使い方やプログラミングの基本を学びます

1 時間目 到達目標
LEDの点滅

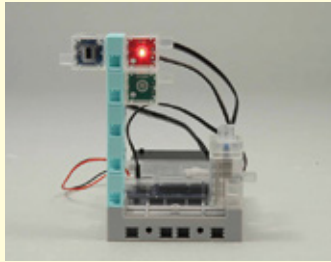
ページのめやす P1~P9

2 時間目 到達目標
DCモーター、サーボモーターを動かす

ページのめやす P10~P16

第 2 回

歩行者用信号機 の制御



★主な内容★

いくつかのブロックを使った簡単な組み立てがあり、LED、ブザーを用いて歩行者信号機のようにプログラミングします。

1 時間目 到達目標
赤→青→青点滅の歩行者信号

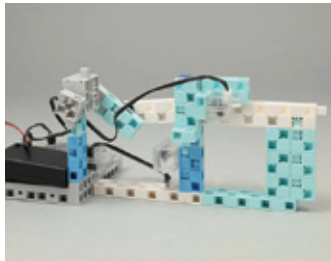
ページのめやす P1~P6

2 時間目 到達目標
青でブザー音がなる押しボタン式信号

ページのめやす P7~P12

第 3 回

自動ドアの制御



★主な内容★

モーター使い、リンク機構を用いた自動ドアです。フォトリフレクタで人を感知させるしくみを考えてプログラミングします。

1 時間目 到達目標
フォトリフレクタで反応する自動ドア

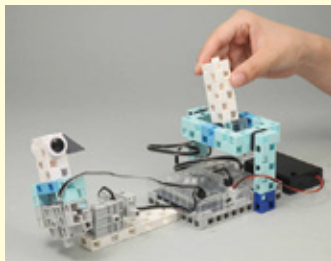
ページのめやす P1~P6

2 時間目 到達目標
タッチ式の自動ドア、LEDつき自動ドア

ページのめやす P7~P12

第 4 回

コントローラー による制御



★主な内容★

盛り上がりバツグンの『あっち向いてほいロボ』と加速度センサーを用いたレバーで動かす『鳥形ロボット』を作ります。

1 時間目 到達目標
ボタン操作のあっち向いてほいロボ

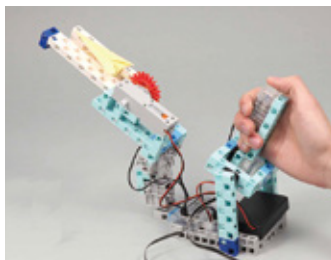
ページのめやす P1~P5

2 時間目 到達目標
レバーであやつる鳥ロボット

ページのめやす P6~P12

第 5 回

紙飛行機発射台 の製作



★主な内容★

子どもの期待度 No. 1 のテーマで、「変数」を使った本格的プログラムの始まりです。紙飛行機をまともにめがけて発射させます。

1 時間目 到達目標
紙飛行機発射台

ページのめやす P1~P6

2 時間目 到達目標
ねらいを定められる紙飛行機発射台

ページのめやす P7~P12

第 6 回

エレキギターの 製作



★主な内容★

フォトリフレクタを利用して音階を作り、自分でデザインしたギターを作ります。最後は、みんなで演奏会をして盛り上がります。

1 時間目 到達目標
フォトリフレクタを用いた楽器

ページのめやす P1~P6

2 時間目 到達目標
自分でデザインしたエレキギターの演奏

ページのめやす P7~P12

身の回りのものを素材にした、毎月変わる12のテーマとその内容です。

第7回

ベーシックアームの製作



★主な内容★

産業界で最も活躍する、本格的なアームロボットの登場です。「関数」を使ったプログラムを作り、荷物の色を識別して仕分けします。

1 時間目 到達目標

つかんで運ぶアームロボット

ページのめやす P1-P6

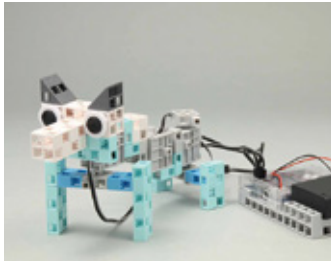
2 時間目 到達目標

色を判別し、荷物を仕分けるアームロボット

ページのめやす P7-P12

第8回

犬型歩行ロボの研究



★主な内容★

サーボモーター3個を用いた、はじめての歩行型ロボットです。重心など、歩行ロボの基礎を学びます。

1 時間目 到達目標

サーボモーター×2の犬型ロボット

ページのめやす P1-P6

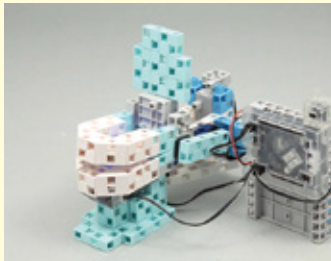
2 時間目 到達目標

サーボモーター×3の犬型ロボットとデザイン

ページのめやす P7-P12

第9回

トイレ（洗浄機能つき便座）の製作



★主な内容★

身近なトイレのしくみを学び、ふたの自動開閉させたり、すわったときだけ洗浄機能をはたらかせたりします。

1 時間目 到達目標

ボタンを押すと洗浄機能がはたらくトイレ

ページのめやす P1-P6

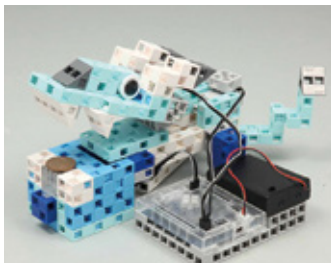
2 時間目 到達目標

すわったときだけ洗浄機能がはたらくトイレ

ページのめやす P7-P12

第10回

おもしろ貯金箱の開発



★主な内容★

「乱数」を使って、当たり！が出る貯金箱を作ります。楽しさだけでなく、見た目にも欲しくなるような商品開発に挑戦します。

1 時間目 到達目標

コインを引きこむたのしい貯金箱

ページのめやす P1-P7

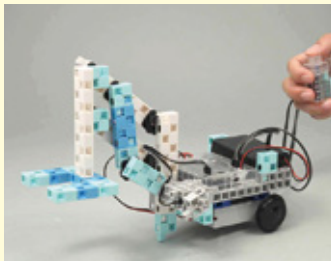
2 時間目 到達目標

当たりが出て音が鳴る魅力ある貯金箱

ページのめやす P8-P12

第11回

フォークリフトの製作



★主な内容★

車形ロボットを作り、リモコンで操作します。また、『フォークリフト』に改造し、平行リンク機構で荷物を動かします。

1 時間目 到達目標

前後に走り、左右に回転する車

ページのめやす P1-P6

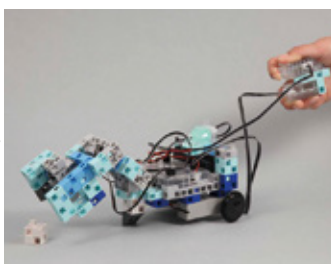
2 時間目 到達目標

荷物を持ち上げられるフォークリフト

ページのめやす P7-P12

第12回

玉運びアームカーの開発



★主な内容★

ディベロッパーコースの総集編です。玉をつかんで台上にのせる競技を行い、だれが一番たくさんのおせられたかを競います。

1 時間目 到達目標

玉を押して運ぶブルドーザー

ページのめやす P1-P6

2 時間目 到達目標

玉をつかんで運ぶショベルカー

ページのめやす P7-P12