

■ ロボット：9月のロボット紹介

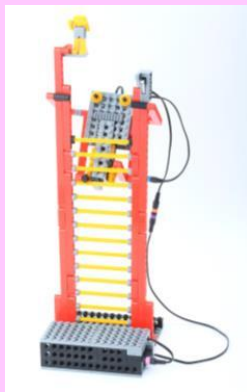
プレプライマリー 「カヤックン」



2人乗りのカヤック型ロボットです。1回目に船体を左右に揺らしながら進むカヤックを製作します。2回目では、船体の揺れに合わせて

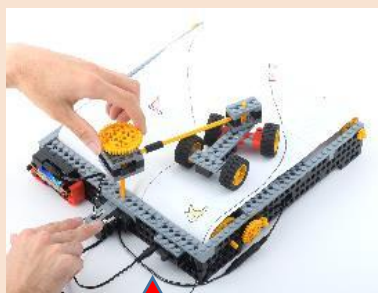
親子で協力してオールを漕ぐ動きができるように改造を進めます。かわいらしい動きに注目しましょう。

プライマリー 「ロボットしょうぼうたい」



バランスを取りながら、はしごをのぼる消防隊をモチーフにしたロボットです。リンク機構で交互に足を動かしてのぼっていき、はしごの先では自動停止するよう安全面も工夫しています。

ベーシック 「ドライブシミュレーター」

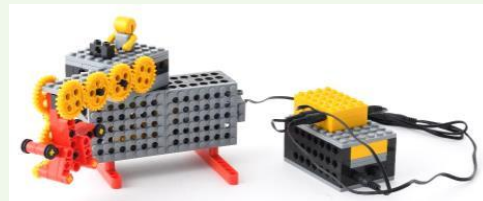


車の運転を楽しむシミュレーターです。1回目は直線コースを真っ直ぐ進みます。2回目はハンドルやブレーキ操作を駆使しながら、曲がりくねった道も

走れるように運転技術を磨きましょう。

NEW

ミドル 「ロボアーム」



「つかむ→持ち上げる→運ぶ→離す」という一連の動きを多数のギアを組み合わせることで実現するロボットです。数種類のギアの組み合わせで様々な方向にアームを動かしながら、動力伝達の仕組みを観察し、理解しましょう。

アドバンス 「ロンボ」

【3,4回目】



3回目では壁にぶつくと方向転換したり、段差を感知して落ちないようにしたりする、賢いロボットに改造します。4回目にはよりたくさんのゴミをかき集められる

ようにブラシ部分に工夫を加え、プログラミング技術も磨きながら、効率的に掃除をできるロボットに発展させましょう。

■ロボプロ：第2ターム 5回目・6回目（9月号①、②）

第2ターム

	1年目	2年目	3年目
ロボット名	不思議アイテムI-1 	アームロボット 	六脚ロボット 
カリキュラム	スピーカーやLEDなど、さまざまな出力パーツのプログラミングを学ぶ	パワーショベルのような腕型ロボットを作り、ロボットの制御や自律運動のプログラムに挑戦する	昆虫型ロボットのそれぞれの脚に指令を出して歩かせ、「シーケンス制御」について学ぶ

9月号

テキストタイトル	1回目：ラーメンタイマーをつくる 2回目：シンセサイザー演奏と人工生命	1回目：センサーを使ったカシコイロボット 2回目：自動搬送ロボット	1回目：六脚ロボットの自律化 2回目：六脚ロボットのモーション生成
学びポイント	1回目：機能ごとに分け、作成プランを立ててから「タイマー」を作る。switch-case構文を学ぶ。 2回目：シンセサイザーに改造し演奏する。「ライフゲーム」でシミュレーションに触れる。	1回目：超音波距離センサーで自律制御させる。 2回目：いろいろなシチュエーションを想定し、新たなプログラムを組み込みながら、様々な動き方を試す	1回目：「旋回」を織り交せた改造を加え、ボタン一つで特定の方向に「歩ける」プログラムを作る 2回目：モーションデザインの考えを取り入れ、自分でモーションを作り、より自然な「歩行動作」を目指す