



パソコンでロボットを自在に操り想像力を磨く。

プログラミング教室

小・中

受講回数 月3回

●プログラミングを学ぶことの本質とは

私たちの日常生活やモノづくりの現場まで、現代社会の ICT を支え、幅広い分野で使われている「プログラミング」。文系・理系問わず、今後ますますその重要性が高まっていくことは間違いないでしょう。では、プログラミングを学ぶ理由とは何でしょう。プログラミング教育とは「知識を活用し、課題の解決やアイデアを形にする実践の場」です。プログラミングとは知識を使って、今までできなかったことができるようにすること、新しいモノやサービスを創造することにあります。未来を担う子どもたちがこれからの社会を行きぬく力となり、自らの道を進むことができる原動力となるプログラミング教育にご期待下さい。

エデュパーク プログラミングで 身につく力

現在、日本だけでなく、世界各国でSTEM (Science Technology Engineering Math) 教育に対する注目が高まっています。そのためその中核となるプログラミングの重要性も、ますます高まっています。エデュパークでは、プログラミング学習を通じて3つのチカラを身につけることを目的としています。

学習を通して身につける3つのチカラ

プログラム作成力

プログラミングの考え方や使い方を学び、自らプログラムを作成できるようになります。実際に作成することにより、そのしぐみを理解し、応用していく力を身につけます。

知識の応用力

課題をクリアするためには、知識を応用しアウトプットする必要があります。カリキュラムとテキストを通じ、読解力・理解力・思考力・創造力を育みながら知識を知恵へと昇華します。

コミュニケーション力

パソコンを相手に1人で黙々とすすめていくイメージのプログラミング。エデュパークではイベントや大会を通じてメンバーと相談したり意見をまとめたりとチームで問題解決に挑みます。

コンピュータに対して、指示・命令を出す。

指示・命令の内容を動作の要素に分ける。

「読解力」テキストの内容を読み取る力

「理解力」仕組みをきちんと理解する力

「思考力」その知識を基に自ら考える力

「活用力」オリジナルプログラム作成

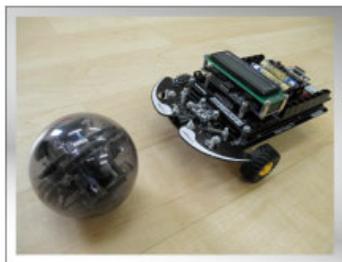
エデュパーク プログラミングの ロボットソフト

自分で改造もできる。アイコン操作だけでプログラムできる

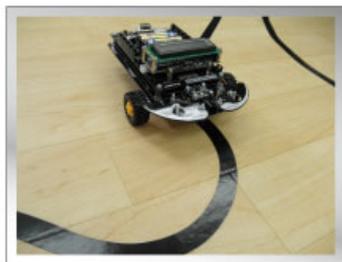
プログラミングを初めて学ぶときに大切なのは、ロボットが「実物」であること。そして、プログラムの流れが理解しやすい「縦書き」であることが大切です。エデュパークでは、自分で改造もでき、PCに関する知識がなくても、アイコン操作だけで地直感的にプログラムできるソフトを採用しています。



プログラミングロボットの e-Gadget。カッコいい!そしてかっこいいロボットです!



赤外線ボールを追っかけ中! 赤外線を出すボールを使います!



ライトレースもバッチリ! プログラムはどのようなになっているのかな?



アイコン操作でプログラミング! どんな学年のお子様でも無理なく行うことができます!

各種公式大会にも出場可能なクルマ型ロボット「e-gadget (イーガジェット)」センサーを加えたり、モーターやタイヤを変えたりと、自分で改造もできます。

e-gadgetで行うことができる競技にロボットにサッカーをさせるものがあります。赤外線を出すボールを使ってサッカー大会をするイベントも行います。

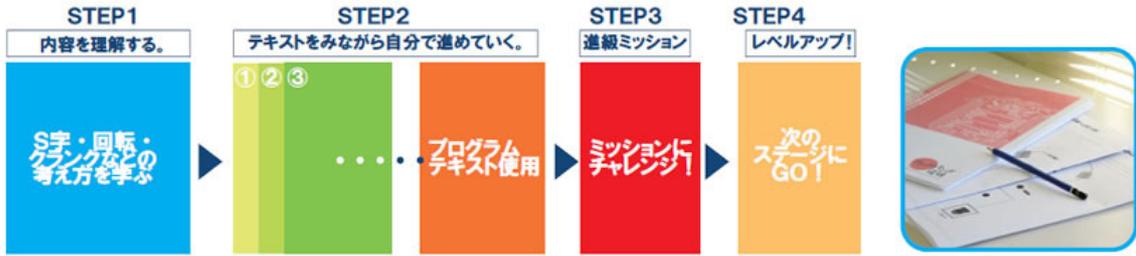
基本動作だけでなく、LED、赤外線センサー、タッチセンサー、ラインセンサーを標準装備。したいこと、できることの幅が広がります。

視覚的にも分かりやすい、アイコンを縦にならべてプログラムを行う「C-style」。マウスの操作だけでプログラムが行える、初めてでも直感的にあつかえます。

エデュパーク プログラミングの 授業の流れ

自分で考え、自分で問題を解決する「自学自習方式」

授業の進め方はカリキュラムに従った課題を自分で考え自分で進めていく「自学自習方式」。これはプログラミングが知識を積み上げていくタイプの科目であること。授業形式でカリキュラムだけが進み、何も身につかず終了してしまう場合があるからです。知識を、問題中出力、問題解決力を身につけながら知恵へと昇華させる姿勢は、将来社会に出てからの大きな強みとなります。



●プログラムテキスト

●ミッション

各テーマには、「プログラムテキスト」が数種類用意されています。プログラミングを行い、実際に動かしながら理解を深めていきます。

プログラムテキストで学んだことを使用して、ミッションに挑戦します。解答は1つではないのでチャレンジしがいがあります。



エデュパーク プログラミングの 展開

子どもたちの成長を促進する方法の1つは「外に出る」ことです

井の中の蛙とならないよう、外に出て意識を高めることは必要です。プログラミング道場では、公式大会へ積極的に参加し、自ら学び、問いかける姿勢を高めていきます。

公式大会 めざせプロフェッショナル さらに上へ!



国際交流 プログラミングを通じて異文化を知る。



マレーシア、シンガポール、インドネシア、ベトナム、インドで開催中。

プログラミング道場は世界各国で開催されていますが、私たちの目指す、第2の目的は、「プログラミングを通じた国際交流」です。

交流の場を設け、同じカリキュラムを学ぶもの同士がコミュニケーションを取り合うことで、国際感覚を育みます。

子どもたちの成長を促進する方法の1つは「外に出る」ことです。井の中の蛙とならないよう、外に出て意識を高めることは必要です。プログラミング道場では、公式大会へ積極的に参加し、自ら学び、問いかける姿勢を高めていきます。

エデュパーク プログラミングの 進級制度

学びに特化し、学びたくなる「カリキュラム」

生徒一人ひとりが自分のペースで学んでいく進級システム。合格すれば級が上がっていき、レベルアップによりモチベーションとチャレンジ精神を高めます。また、講師が個別で対応するので初めてでも安心して学ぶことができます。

ランク	見習い	6級	5級	4級
内容	<ul style="list-style-type: none"> ○基本動作 ・ 機体製作 ・ 前進・後進・停止 ・ 加速 ・ その他 	<ul style="list-style-type: none"> ○専用動作 ・ S字 ・ クランク ・ 円の動き・8の字 ・ LED ・ 基本・専用動作の組み合わせ ・ その他 	<ul style="list-style-type: none"> ○while基本 ・ whileを用いたプログラミング ・ 繰り返しの考え方 ・ その他 	<ul style="list-style-type: none"> ○for基本 ・ forを用いたプログラミング ・ 決めた回数繰り返す ・ その他
ランク	3級	2級	1級	初級
内容	<ul style="list-style-type: none"> ○if基本 ・ ifを用いたプログラミング ・ else ifを用いたプログラミング ・ タッチセンサー ・ 赤外線センサー ・ ラインセンサー ・ その他 	<ul style="list-style-type: none"> ○break ・ breakを用いたプログラミング ・ 繰り返しの終了 ・ ループから抜け出す ・ その他 	<ul style="list-style-type: none"> ○while/for専用 ・ while無条件ループ以外の使用 ・ その他 	<ul style="list-style-type: none"> ○if専用 その1 ・ タッチセンサー専用 ・ 赤外線センサー専用 ・ ラインセンサー専用 ・ その他
ランク	2級	3級	名人	達人
内容	<ul style="list-style-type: none"> ○if専用 その2 ・ 複数センサーのプログラミング ・ breakとの組み合わせ ・ forとの組み合わせ ・ その他 	<ul style="list-style-type: none"> ○if専用 その3 ・ 複数センサーのプログラミング ・ breakとの組み合わせ ・ forとの組み合わせ ・ while専用との組み合わせ ・ その他 	<ul style="list-style-type: none"> ○タイマー基本 ・ タイマーを用いたプログラミング ・ その他 	<ul style="list-style-type: none"> ○タイマー専用 ・ 複数タイマーのプログラミング ・ その他
ランク	達人	達人	賢人	天才
内容	<ul style="list-style-type: none"> ○continue ・ continueを用いたプログラミング ・ ループの最初に戻る ・ breakとの違い ・ その他 	<ul style="list-style-type: none"> ○変数基本 ・ 変数を用いたプログラミング ・ その他 	<ul style="list-style-type: none"> ○変数専用 ・ 複数の変数によるプログラミング ・ その他 	<ul style="list-style-type: none"> ○総合 ・ 自由課題