



豊富なカリキュラムを通して長期的に学べる

# プログラミング講座

プログラミングを出来るようになるだけでなく  
思考力を育み、物事の本質を理解する力を身に付ける！！

創造力

論理的思考力

問題解決能力

## エデュパークプログラミング講座一覧

小学生		中学生	高校生
低学年	中学年	高学年	
ベーシック	低学年から基礎を学び 発信力を身に付ける		
スタンダード	ソフトを使い分け柔軟なスキルを身に付ける	アドバンス	
	ロボットの組み立てからプログラミングまで 専門的に創造力を高める		エキスパート
		実際に自らコーディングすることで プログラマーとしてのスキルを身に付ける	

※低学年のお子様でも「スタンダード」の受講は可能ですが、低学年の内に基礎力を身に付けられる「ベーシック」を推奨しております。



### ベーシック

今後、パソコン操作やプログラミングを学ぶ上で、必要となってくる「想像力」「発想力」「発信力」を鍛えるプログラミング入門講座です。柔軟な思考力を育み次年度にはレベルアップした講座である「スタンダード」か「アドバンス」へ進級します。



### スタンダード

パソコン操作やプログラミングの基本動作は e-Gaget (イーガジェット) で学び、パソコン操作に慣れれば Scratch (スクラッチ) で作品制作にチャレンジ！！検定というゴールを見据えたカリキュラムで、小学生の内に資格も取得できる大人気講座です！！



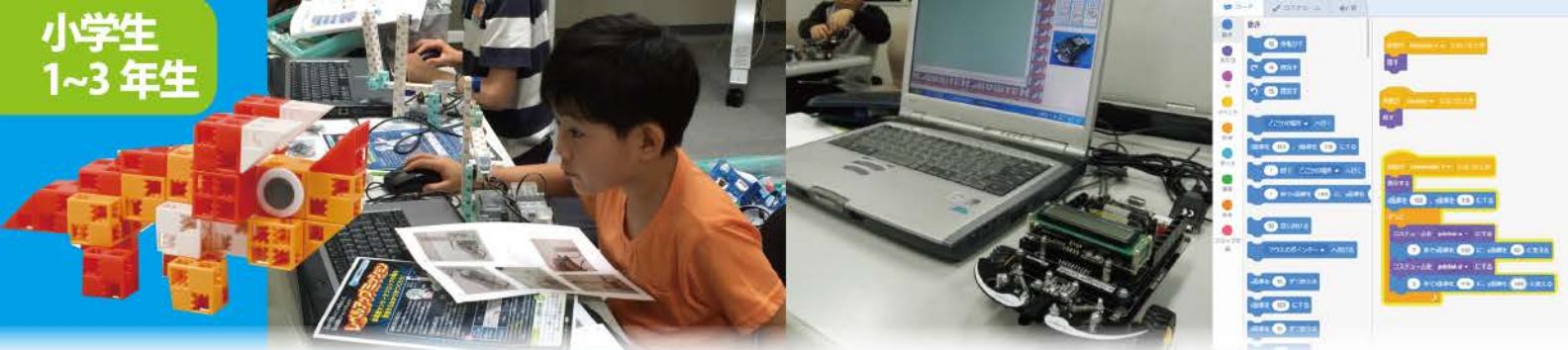
### アドバンス

柔軟な発想力や豊かな想像力を伸ばしたい子には「アドバンス」がオススメ！！モーターやセンサーを駆使してロボット制作にチャレンジしよう。大会や検定だけでなく、大会場で自作したロボットを発表するプレゼンテーションにも挑戦し、発信力も養います！！



### エキスパート

自身のプログラミングスキルを活かして Python (パイソン) のコーディングプログラミングを学習します。日常で起る身近な出来事を言語化したり、数学問題をプログラミングで学習したりと、大学入試の「情報科」にも関連するプログラミング活用に挑戦します。



学年が低いうちから「想像力」「論理的思考力」を養う

# プログラミング講座

## ベーシック

学年	小1~3
受講回数	月3回
定員	8名
指導時間	広島駅前本校: 60分/1回 その他の校舎: 50分/1回

### ● プログラミングを通して身に付けるチカラ

自在に組み立てられ、あらゆるカタチを表現できるブロックを使うことは、答えが1つではないものに対して柔軟に対応し、多様な答えを自ら導き出す「想像力」+「論理的思考力」を育てます。大学附属の学校や自治体、そして世界中の大学でも取り入れられている最先端のプログラミング教材を導入したプログラミング入門講座、それが「プログラミングベーシック講座」です。

プログラミング  
ベーシック講座で  
身に付くチカラ

ベーシック講座  
の方針と目的

子どもたちがプログラミングを学ぶ理由はプログラマーを育てたいからではなく、プログラミングの考え方、思考方法を身につけるため。まず、ものが動く仕組みを知り、自分で動かしてみる。何度も失敗を繰り返しながら成功につなげる諦めない力、成功体験と達成感を得られます。

### 仕組みを理解する

立体的に繋げができるブロックやエデュパークで取り扱っている様々な教材を使用し、「想像力」を育てます。また、プログラミング的思考を身に付け仕組みや本質を理解する力を養います。

### プログラミングを実践する

自ら組み立てたロボットをプログラミングで実際に動かすことで『想像力』を、『創造力』へと昇華します。また、基本をしっかりと学ぶことでプログラムの動きを理解したプログラミングを実践します。

### 創造を発信する

これまで学んで身に付けてきたことを活かしてオリジナルのロボット制作をします。そのロボットはどういった用途で使用し、どんなことに役立つかなど、2月に実施するプレゼン大会で発表します。



プログラミング  
ベーシック講座の  
カリキュラム

プログラミング  
への入り口

はじめはブロックを使って作品を作り、自分が作成したものを動かすにはどのようにすれば良いかの仕組みを調べ、実際に動かしてみる。さらにプログラミングの基本を学ぶことによって、自分が思ったとおりに動かすにはどうすれば良いかを1年間かけて学びます。そして、作成したものの説明を人に伝えるプレゼンテーションを行います。

	テーマ	ねらい	テーマ	ねらい
3月	ブロックに慣れよう	ブロックの仕組みを学ぶ	9月	車型ロボット（イーガジェット）を使いモーターの仕組みや数値の感覚を掴もう
4月	歯車の回転を学ぼう	歯車によって流れる力の動きを理解する	10月	Scratch（スクラッチ）を使ったプログラミングにチャレンジしよう
5月	PC操作を学び プログラミングに触れよう	PCの基本動作を学び プログラミングに触れる	11月	ロボットプログラミングの知識を活かし 発展課題にチャレンジしよう！！
6月	モーターを使ったロボットを プログラミングで動かしあう	モーターを使ってプログラミングに挑戦する	12月	
7月	ロボットを作成し プレゼンにチャレンジしよう	プログラミングを活かした作品発表に挑戦する	1月	プレゼンテーションの準備をしよう
8月	車型ロボット（イーガジェット）を使い プログラミングにチャレンジをしよう	車型ロボットをコントロールする	2月	2月開催プログラミング プレゼン大会に向けて オリジナルロボットの 制作及び発表準備をする

※翌年2月はプログラミングプレゼン大会を開催します。

補助テキストは年間を通して使用します。



多様なプログラミング言語を自在に操り柔軟な思考力を磨く

## プログラミング スタンダード

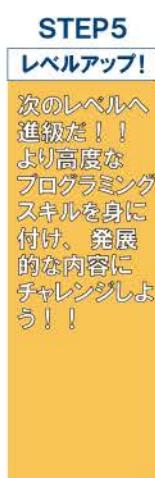
学年	小1~
受講回数	月3回
定員	8名
指導時間	広島駅前・皆実校：60分/1回 その他の校舎：50分/1回

### ● プログラミングを学ぶことの本質とは

近年は、私たちの日常生活やモノづくりの現場まで、幅広い分野で使われているのが「プログラミング」です。プログラミング教育とは「知識を活用し、課題解決やアイデアを形にする実践の場」です。未来を担う子どもたちが、これから社会を生き抜く力とし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。

プログラミング  
スタンダード講座で  
身に付く力

基礎から学び資格を  
取得出来る。自信に  
直結する学習スタイル



プログラミング  
スタンダード講座の  
カリキュラムと展開

プログラミングを通じ  
異文化を知り成長を促す。

「学び」の上で大切なことは、『学んだことを活かす環境』です。小学生がメインで参加する大会への参加だけでなく、世界各国の受講生との交流を深めるイベントに力を入れています。

### ドローンプログラミング講座イベント



最新デバイス、ドローン（Tello EDU）をプログラミングするイベントも行っています。様々なミッションをクリアすることで、自分たちのプログラミングが未来の技術を支える力になることを実感出来ます。

### ジュニア・プログラミング検定



プログラミングスタンダード講座では「ジュニアプログラミング検定」に沿ったカリキュラムをご用意しています。一定レベルまで到達した生徒は任意で受験し合格者には認定証が発行され資格として認められます。

### 全国選抜小学生 広島県大会



授業で身に付けたスキルを活かして、スクラッチで作品制作します。作品は『全国選抜小学生プログラミング大会』の、広島県大会に応募します！！生徒達は試行錯誤した作品制作を通して思考力を育みます。

### オンラインロボット相撲（国際大会）



世界中の学生と一緒に、オンラインでロボット相撲を行います。日本では、エドュパークからだけでなく、様々な地域からも参加者がいる一大イベントです！！英語が話せなくても大丈夫！！プログラミングを通して世界中の人と繋がろう♪



## ロボットプログラミングから学ぶモノづくりの仕組み

# プログラミング アドバンス

学年	小3~
受講回数	月3回
定員	8名
指導時間	広島駅前本校：60分/1回 その他の校舎：50分/1回

### ●ロボットプログラミングから学ぶ仕組みと原理

世界では、教育の新たなスタンダードとして STEAM 教育が注目されています。STEAM とは、科学 (Science)、技術 (Technology)、工学 (Engineering)、芸術 (Art) 数学 (Mathematics) を意味する英単語の頭文字を取ったもので、従来の科学技術教育や理科教育を統合した知識を集積し、根幹能力を高めるための複合型の新たな教育体系です。簡単に組み立てられ、あらゆるカタチを表現できるブロックを使うことは、答えが1つではないものに対して柔軟に対応し、多様な答えを自ら導き出す力が必要となります。そして、自分で思った通りにプログラムすることにより動かすためには論理的に考え、試行錯誤を繰り返し、問題を1つ1つクリアしていく力が必要となります。子どもたちが遊びながら自然と力を身につけていく、ブロックとプログラミングの融合させた講座が「プログラミングアドバンス講座」です。

#### プログラミング アドバンス講座で 身に付く力

#### 自分が作った 作品を説明する 発信力

プログラミングアドバンス講座は、ロボットを作り思い通りに動かすだけでは終わりません。なぜそのロボットを作ったのか、そのロボットに込めた思いなどを説明し、相手に伝える機会をつくります。また、大会場で実施するプレゼンテーションを通して伝えるチカラ（発信力）を身につけます。



#### 実力を発揮出来る検定にチャレンジ

検定に沿ったカリキュラムなので、自分自身のレベルに合わせて受験が出来る！！！検定を通して自信を身に付け、理解力を高めます。また、なぜその動きをするのか、動かすためにどのようなプログラミングが必要なのか、などロボットの目的と仕組みを理解しながら取り組むことで想像力を養います。

#### ロボット競技大会にも挑戦

県内の各校舎の生徒が集まる大会を開催します！！教室内外だけでなく各地域の子どもたちと協力し競い合うことによりコミュニケーション能力を養います。大会優秀者には特別な記念品もプレゼント！学んできた経験を自信へと昇華する貴重なチャンスです！！

#### プレゼンテーション

1年に1度、大きなステージ会場を借りてプレゼンテーションを実施しています。創意工夫して制作した自分のロボットをアピールするために、原稿書きから挑戦します。発表会場ではプロジェクターを用いて、自分の制作したロボットを投影しながらプレゼンにチャレンジします。

※発表会は毎年2月末に実施しています。

#### プログラミング アドバンス講座の カリキュラム

#### モチベーション とチャレンジ精神を高める

様々な機構を組み立てることで、プログラミングだけでなくロボットの仕組みについて学び、応用力を養います。最初はテキスト通りに組み立てて動かし、仕組みを理解したあとは自分だけのオリジナルロボット制作にもチャレンジします。また、エデュパークからのスペシャルミッションもあり、自ら考え学びとる力を育てます。講師が個別で対応するので、初めてでも安心して取り組めます。

プログラミングアドバンス講座ではロボットの組み立てとプログラミングの両方ができる！！

好奇心を  
刺激する



#### ロボット制作例





## コーディングで学ぶ本格プログラミング

# プログラミング エキスパート

平行四辺形の面積 100 ✓

★ ★ ★ ★ ★

writer: takuya

ある平行四辺形の底辺はAcmで高さがBcmです。  
ある平行四辺形の面積は何cm<sup>2</sup>でしょうか？

必要な変数と入力例

A = 20  
B = 50

出力例

100

実行 ✓ ジャッジ  
1 A = 20  
2 B = 50  
3 print(A\*B)

学年	小5~
受講回数	月3回
定員	5名
指導時間	50分/1回

### ●Python（パイソン）プログラミングから学ぶ仕組みと原理

小学校・中学校・高校でプログラミング教育を必修にした目的は、子どもたちがこれからの時代を生き抜くために、情報や情報技術（IT）を主体的に活用できる力（情報活用能力）を身に付けるためです。そんな世の中で近年注目されているPythonは、官公庁、民間企業や教育機関など幅広い機関で採用されています。また、Pythonを必修としている大学や、YouTube、Instagram、Dropboxといった有名なサービスにも使われています。実際にデータ収集、解析などの作業効率化に用いられ、膨大なデータを迅速に処理することができるのも一つの特長です。この情報が飛び交う世の中に対応できるよう、プログラミングエキスパート講座では、情報教育の柱にある「情報活用の実践力」を身に付け、情報社会を生き抜く力を養うことを目的としています。

#### プログラミング エキスパート講座の 特徴と身に付く力

#### 自分のスキルを 磨き続けよう

プログラミングエキスパート講座は、情報教育の柱の一つである「情報活用の実践力」を養うために、授業はもちろん、各家庭で自学自習できる環境に努めます。また、作問機能も備えており、自らのプログラミング能力を活かして問題作成することも可能としました。



#### どこからでも授業に参加できる

授業はオンラインで進めるため、ネット環境さえ整えておけば、どこからでも授業に参加することができます。やむを得ない事情で教室に通うことが出来なくても安心して受講できます。また、授業中でなくとも自学自習できるカリキュラムをご用意しているので時間に縛られることなく、家庭環境に合わせた学習も可能です！！

※PC環境はWindowsを水準としてあります。

#### プログラミング エキスパート講座の ポイント

#### レベルの高い生徒 が学び続けられる 環境

小学生から中学生へ、中学生から高校生へと、子どもの成長に合わせて家庭環境や、学習環境に変化が生じてしまします。そんな環境変化にも対応できるように、エデュパークのプログラミングエキスパート講座では、様々な学習環境を見据えたカリキュラムを展開しています。

#### Point 1 zoomとオンライン カリキュラムの使い分け

紙媒体のテキストもないで事前にzoomさえインストールしておけば、どこからでも授業に参加できます。もちろん、県外からの参加も可能です。

#### Point 4 チェックテストによる 理解の定着

理解度を図るチェックテストを実施します。テストで間違えた時には、どの問題を復習すれば良いのかを的確に指導して復習してもらいます。

#### Point 2 ソフトをインストール しなくても始められる環境

事前にPythonのソフトをインストールする必要はなく、授業外でも個々に進度を進めることができます。子どもが自ら学習し続ける環境を提供します。

#### Point 5 いつでも相談できる 「質問箱」の設置

自学自習で躊躇った時のため、直ぐに質問出来るよう「質問箱」を設置しました。講師が素早く指導してくれるのと、生徒の不安もいち早く解消します。

#### Point 3 エラー内容を日本語で 解説してくれる

プログラミング言語を学ぶ上で弊害となるのが英語表記です。対して、この講座では間違えている箇所を日本語で教えてくれるシステムを搭載しました。

#### Point 6 ランキングで競争意識を 刺激し学習意欲を高める

全国の友達とランキングで競い合おう！！競争意識を高めることでお互いに学習意欲を高め合います！！