

小学生 プログラミング講座

変わる学びの新しいチカラに

小学生のプログラミング教育で、私たちが重要視しているのが「学びに向かう力」です。小中高の全校種において、教科としてのプログラミングを学ぶ時代にあって、子ども達全員をプロレベルの技術者にすることが最終目標ではありません。身近な暮らしの中にもプログラミングの技術が使われていることに気づき、その仕組みを使って世の中の諸問題を解決できるのではないか、誰もが生きやすい世界を創造できるかもしれない、という実感を伴う「学びに向かう力」の原動力、これこそがプログラミング教育に求められているものだと考えます。

教材はレゴエデュケーション監修の「レゴ®Wedo2.0」を使用。『宇宙での探索活動』『頑丈な構造』『生き物のくらしと環境』など24のプロジェクトに沿って、信学会とコードアカデミー-KIDSが共同開発した全ステップをクリアしていくことで、思考力・表現力・創造力を高めます。



LEGO education™



火・金曜日のいずれか

17:20~18:50(90分間)、月2回

月謝6,500円 教材費5,000円(年度の初回月のみ)

 信学会ゼミナール上田駅前校
長野県上田市中心1-2-21
0268-22-5588
zemiueda@s-zemi.jp



無料体験の
お申し込みはこちらから

PROGRAMMING

日本での プログラミング教育



プログラミングを学ぶメリット

- ① 大学入試に備えられる
- ② ものごとの深い理解につながる
- ③ 創造性が養われる

信学会だから安心

コードアカデミー-KIDSと共同開発したカリキュラムで学びます。日本で初めてプログラミング学習を必修とする通信制高校として誕生したコードアカデミー高等学校のノウハウが詰まっています！

授業（プロジェクト）の例

物の運搬

- 『どうすれば物を動かすことができるか』
- ・力とは何か
 - ・力がどのように物を動かすか
 - ・つりあいのとれた力と、つりあいのとれていない力について調査する
 - ・調査結果を記録し、プレゼンテーションを行う



新学習指導要領の施行

2020年度：小学校でプログラミング教育必修化

2021年度：中学校の「技術・家庭科」で
プログラミング教育開始

2022年度：高校にて「情報Ⅰ」の授業開始

プログラミング教育は、小学校・中学校・高校で段階的に導入されています。また今後は、大学入試の試験問題にもプログラミングを含む「情報」の追加が予定されています。

小学校での学び

必修化されたといっても、英数字が並んだプログラミング言語の読み書きを覚えるわけではありません。また、「国語」や「算数」のように「プログラミング」という教科が増えたわけではなく、すでにある教科のなかでプログラミング学習をおこなうイメージです。

小学五年生の算数の授業より（出典：文部科学省）

(正三角形を正しくかくためのプログラム例)

スタートボタンがクリックされたとき

ペンを下ろす

3 回繰り返す

長さ 100 進む

左に 120 度曲がる

スタート

60度 120度

※「左に60度曲がる」と命令すると正しくかけない

この授業では、正多角形の性質（すべての辺と角度が等しい）を理解するだけでなく、正多角形の作図を手動（分度器&定規を使用）とプログラミングの両方でおこなうことで、「プログラミングを活用すれば簡単に図が作れる」と気づくことがねらいです。コンピューターへどのような順序で、どんな命令をすれば、思い通りの図を作成できるのかを学んでいくのです。

教科内容の深い理解につながる プログラミング的思考

小学校では、プログラミングに関する「気付き」が重視されています。コンピューターを使用することで便利になること、問題解決のためには必要な手順があることに気付くことが重要です。

本格的にプログラミングを活用するのは中学校・高校以降です。しかし、小学校のときに学んだ内容が、その後のプログラミング学習に欠かせない要素になると言えるでしょう。