

2020 年 4 月 小学校でプログラミング教育必修 2018 年 4 月 プログラミング教育移行措置開始

●新学習指導要領

小学校は 2020 年度、中学校は 2021 年度、高校は 2022 年度以降に新学習指導要領が実施されます。今回の改訂は戦後最大規模とも言われ、新しい時代を生きていくために必要な教育に変わります。

・何ができるようになるか

教員中心の「何を教えるか」から、生徒中心の「何ができるようになるか」に変わります。

・何を学ぶか

新しい時代に必要となる内容を新設し、小学校での外国語教育の教科化、高校の「公共」の新設。プログラミング教育の充実。

・どのように学ぶか

主体的・対話的で深い学び（アクティブ・ラーニング）の視点から学習過程の改善をはかります。

★プログラミング教育

小学校では、「算数」、「理科」、「総合的な学習の時間」の中で扱い、教科として新設されるわけはありませんが、上記の 3 つのポイントとの親和性は高く、今後充実されていくものと思われます。



2011 年度にアメリカの小学校に入学した子どもたちの 65% は、大学卒業時に今は存在していない職業に就くだろう。これは、アメリカのデューク大学のキャシー・デビッドソン教授が、2011 年 8 月にニューヨークタイムズ紙のインタビューで語った言葉です。

今から 10 年後の 2027 年には、車は自動運転され、お店の店員の多くはロボットに代わっています。社会は大きく変わり、仕事をする上で必要とされるスキルも変わってきます。

そのカギとなるのが、マイクロソフトなどの多国籍企業や、アメリカやオーストラリアなどの政府が運営する多国籍 NPO 法人「ATC21S」が、子どもたちが将来必要と提唱する「21 世紀型スキル」です。

●2018 (平成 30) 年度の主な移行措置

★小学校

- ・国語：第 4 学年が新学年別漢字配当表により学習
- ・算数：第 3～5 学年の「量と測定」に「メートル法」を追加
- ・理科：第 4 学年の「光電池の働き」を省略（第 6 学年へ移動）
- ・外国語：第 3, 4 学年では、新学習指導要領の全部または一部を導入

（2018 年の授業時間は 15 時間が目安）

第 5, 6 学年では、新学習指導要領の一部を導入

（大文字と小文字、文構造の一部、言語活動の一部）

（2018 年の授業時間は 50 時間が目安）

- ・道徳、総合的な学習の時間：新学習指導要領による
- ・生活、音楽、図画工作、家庭、体育は新学習指導要領によることができる

★中学校

2019 年 (平成 31) 年度より移行措置期間に入る

- ・実践力：自律的活動力、人間関係形成力、社会参画力
- ・思考力：問題解決力、発見力、創造力、論理的思考力、批判的思考力
- ・基礎力：言語スキル、数量スキル、情報スキル

プログラミングの学習を通して、「21 世紀型スキル」をみがくのが
スクラッチナビ プログラミング教材です。

株式会社エデュコム

TEL:04—2921—7111

Mail:info@educom.sakura.ne.jp FAX:04—2921—2659

〒359-1121 埼玉県所沢市元町 2 4 - 7 元町第 1 ビル 5 F

お気軽にお問い合わせください。

スクラッチとは

人間が話す言語がいくつもあるように、「プログラミング言語」もたくさんあり、現在数千あると言われています。

スクラッチとは、マサチューセッツ工科大学メディアラボが「クリエイティブな考え方ができる子供を育てること」を目標に開発したプログラミング言語です。

レゴのブロックを組み合わせるような感覚でプログラムを作成できる「ビジュアルプログラミング言語」なので、世界中で子供たちを中心に多くの人が使っています。

ディスクジョッキーがレコードを手でこすって鳴らすことをスクラッチといいます。ディスクジョッキーが気軽に音をミックスすることから、ブロックを簡単に組み合わせて表現できるこの言語を、スクラッチと名づけました。



★プログラミング学習によって高めるスキル

- ・物事を抽象化する能力
- ・物事を分解して理解する能力
- ・物事を順序立てて考える能力
- ・ベストな方法かどうか分析する能力
- ・方法を置き換えて一般化する能力

スクラッチナビ

初級編

*講座内容は変更される場合もあります。

●特徴

1. プレ編も用意し、パソコンの初心者でも受講が可能。
2. 細かなステップをふみ、初心者でもわかりやすい。
3. 小学校の授業で使うプログラミングにも対応。
4. 小学校の算数、国語の内容もサポート。
5. 先生用のマニュアルや疑問点への回答で、先生をサポート。
6. 生徒の作品のコンテスト開催予定。

◎プレ1：自己紹介しよう！

パソコンの電源の入れ方からスタートし、簡単な文を入力します。

◎プレ2：絵をかこう！

「ペイント」のソフトを使って、簡単な絵をかきます。

●1：スクラッチに登録しよう！

プログラミング言語、インターネットについて学習しながら、スクラッチに登録します。

●2：キャラクターを決めよう！

スクラッチの画面の意味やキャラクターを選び方を学習します。

●3：動かして、鳴らしてみよう！

ネコを動かしたり、話させたり、線を引かせたりします。

●4：制御してみよう！

「データ」「イベント」「制御」を使って、スピードを変えます。

●5：調べてみよう！

「調べる」「演算」「その他」を使って、計算をさせます。

●6：チューリップをひいてみよう！

1～8のキーボードに音階を設定し、曲をひけるようにします。

●7：ネコを散歩させよう！

背景を動かして、動かします。数学の座標の学習もします。

●8：算数で使う正多角形をかいてみよう！

正三角形、正方形、正五角形と正多角形をかいていきます。算数の角度、正多角形の学習もします。

●9：クイズを作ろう！

「データ」の「リスト」を使ってクイズを作ります。

●10：ボンゲームを作ろう！

ボンゲームを作ります。算数の角度、数学の乱数の学習もします。

●11：自分で作品を作ってみよう①！

自分でプログラムを企画し、スクリプト（台本）を組んでいきます。

●12：自分で作品を作ってみよう②！

スクリプトを完成させて、発表します。

★導入のメリット

- ・学習指導要領の改訂、AI、IoTにより、需要が増えるプログラミング講座を低コストで導入できます。
- ・小学生低学年から対象となるので、小学高学年、中学の塾生確保につながります。
- ・長期休みのイベントとして、塾生募集につながれます。

●講座の構成（例）

- ・講義動画の視聴（10～20分）
- ・テキストにそって、プログラミング（60分）
- ・まとめプリントでまとめ（10分）

スクラッチナビ

中級編



スクラッチの言語を使って、ロボットを動かします。

私たちと、いっしょに
学びましょう！

