

プログラミング教育 事例紹介

ヤフー株式会社



本日のおはなし

- プログラミング教育の背景

- Hack Kids

プログラミング体験教室の紹介

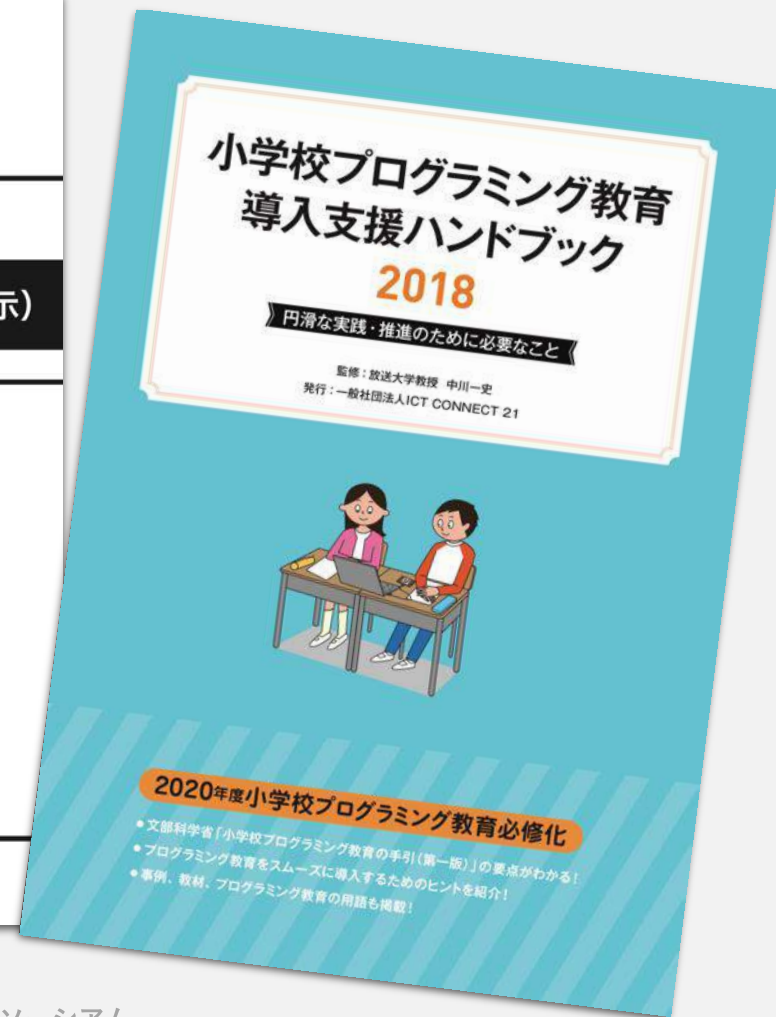
2020年度 プログラミング教育必修化



小学校

学習指導要領(平成 29 年告示)

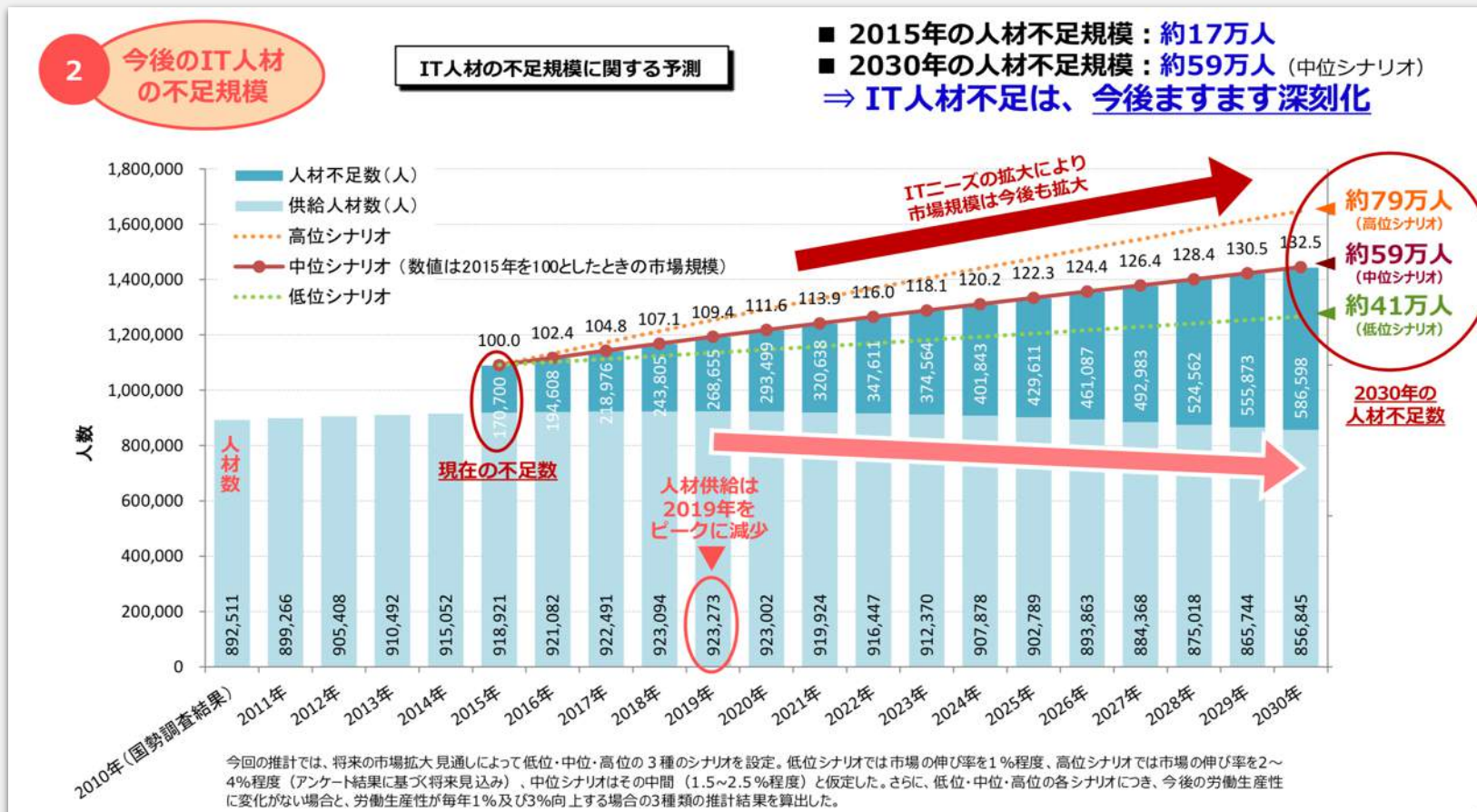
平成 29 年 3 月 告示



出典：文部科学省、ICT CONNECT 21、未来の学びコンソーシアム

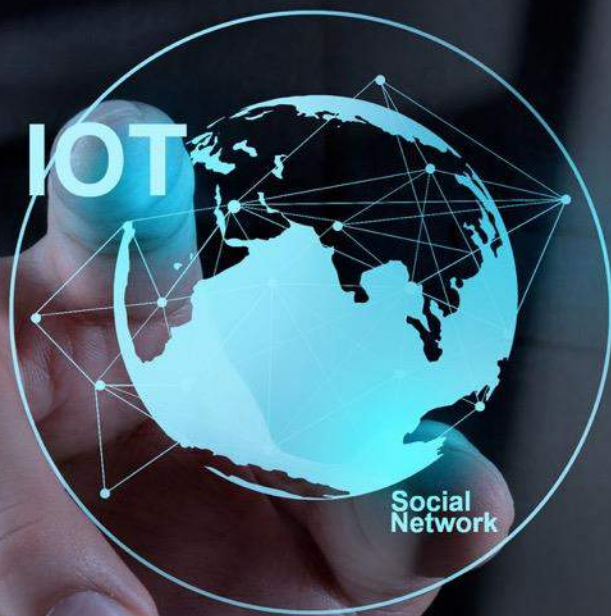
IT人材の不足

2030年までに、最大約79万人のIT人材が不足する予想



出典：2016年6月 経済産業省 IT人材の最新動向と将来推計に関する調査結果

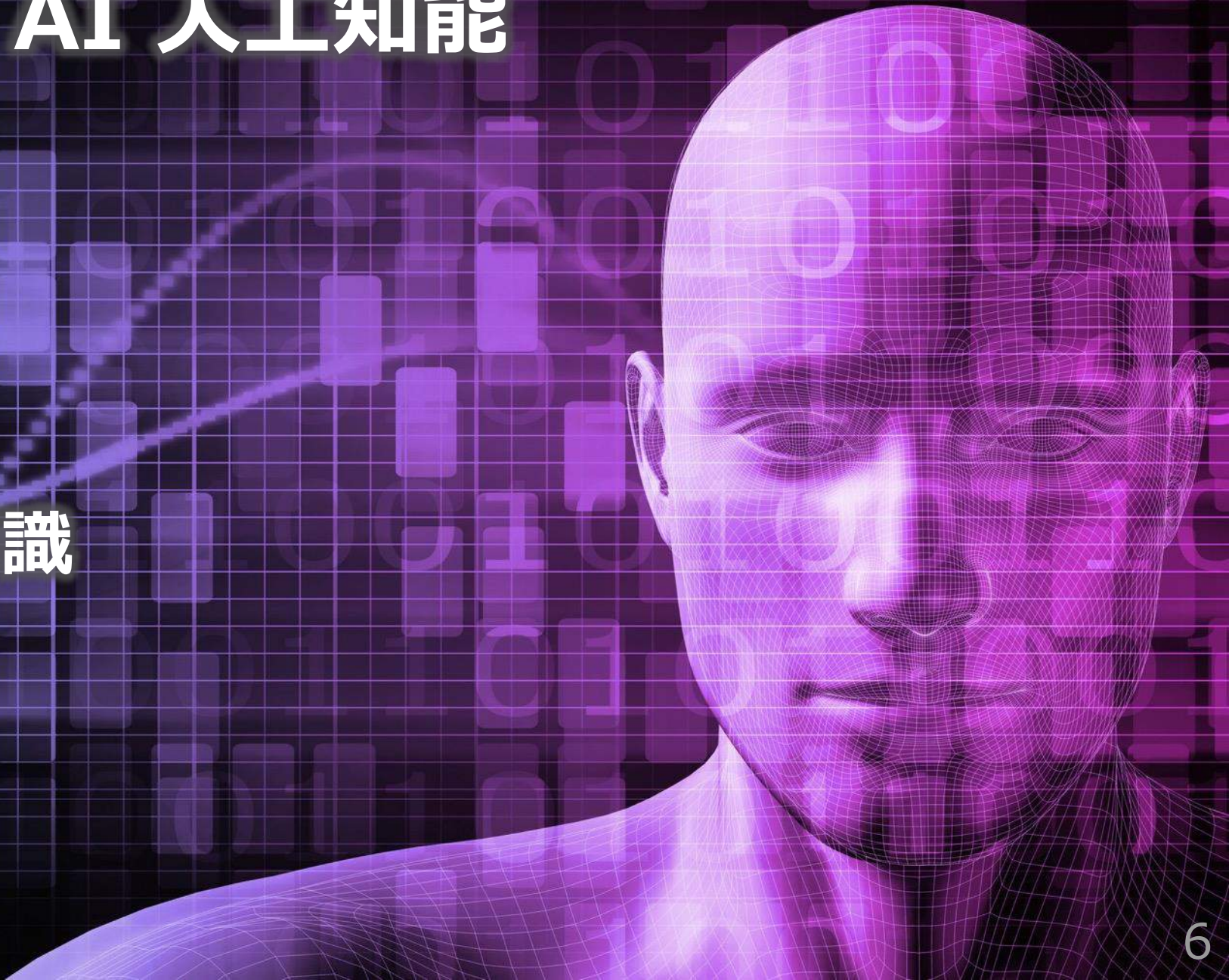
IoT



すべての物が
インターネットへつながる

AI 人工知能

画像認識・映像認識
自動運転



ウェアラブル端末

ロボット

ビッグデータ

クラウド
コンピューティング

SNS

モバイル端末

AR・VR

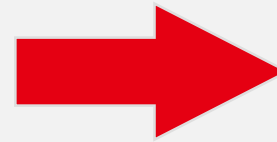
情報セキュリティ



サイバー攻撃
個人情報保護

プログラムはより身近に

写真：アフロ、ペイレスイメージズ/アフロ

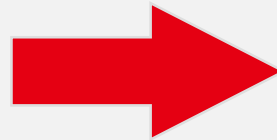
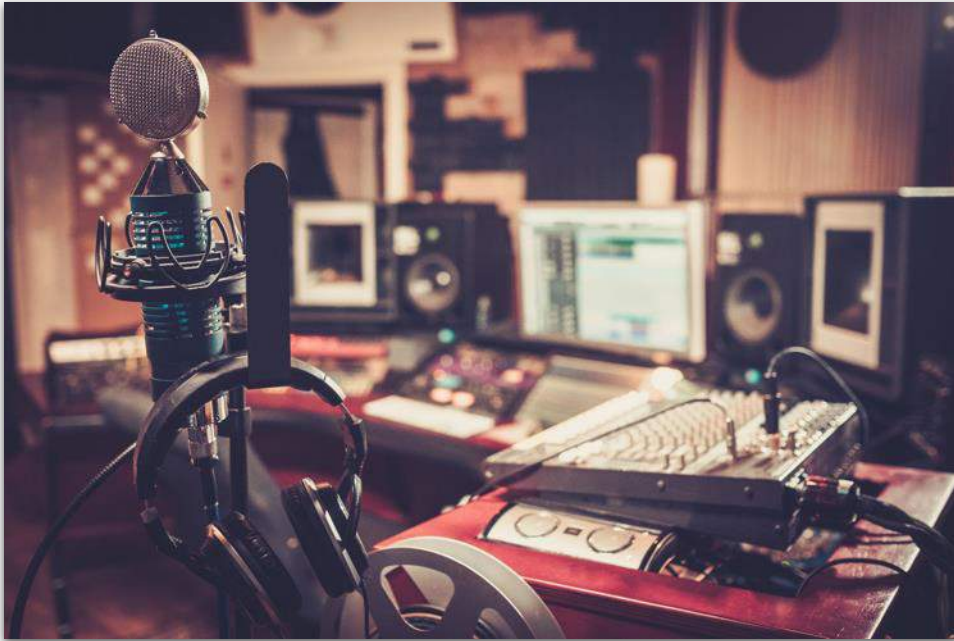


大衆目的から個人目的へ

プログラミングはより個人に

写真：アフロ

専門性から一般化へ



2020年度 プログラミング教育必修化



小学校

学習指導要領(平成 29 年告示)

平成 29 年 3 月 告示



出典：文部科学省、ICT CONNECT 21、未来の学びコンソーシアム

本日のおはなし

- プログラミング教育の背景

- Hack Kids

- プログラミング体験教室の紹介

HACK KIDS

～プログラミング体験教室の紹介～

Hack Kidsとは

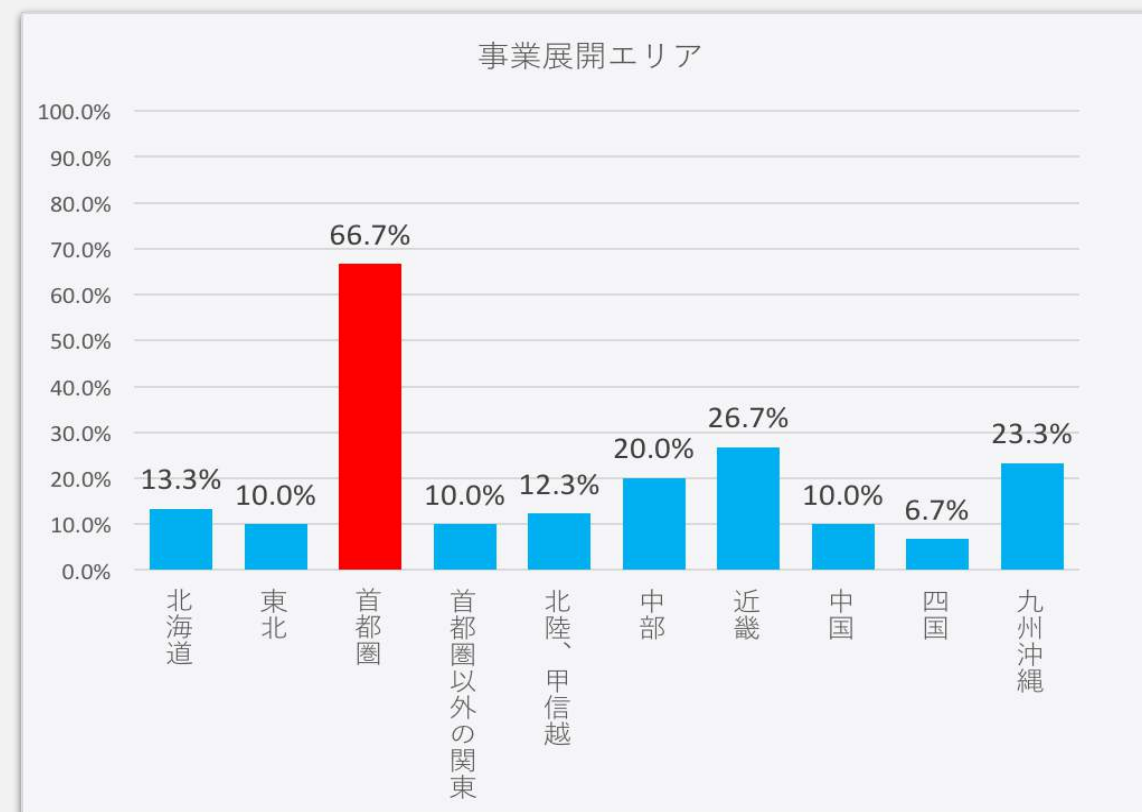
ヤフーの現役エンジニアやデザイナーが講師となり
プログラミングの基礎を学べる体験教室です。



Hack Kidsとは – きっかけ、背景

小学校でのプログラミング教育が2020年に必修化されることが
文部科学省より発表され、プログラミング教室や講座を実施する事業者は
近年急増しています。

しかしその多くは首都圏に集中しており、
地域や環境によって教育機会の格差が
存在している状態です。



出典：2016年3月 首相官邸 「プログラミング教育」の実施状況に関する現状調査報告書

Hack Kidsとは – 目指すところ

日本全国の子どもたちに

プログラミングの **楽しさ** を感じてもらい、

将来の選択肢を広げるための **きっかけ** を提供する



Hack Kidsとは – 開催した地域

写真：アフロ

ヤフーの拠点を中心に、各地域で開催
のべ25回開催し、553名へプログラミング体験を提供

今後も開催地域拡大予定



※ 2018年12月時点でのHack Kids開催実績

プログラミング体験で使用するソフト



- ・プログラミング学習用に作られた
ビジュアルプログラミング言語
- ・命令が書かれたブロックを組み
合わせて、直感的に楽しみながら
学べる
- ・インターネット環境さえあれば
誰でも無料で使える



プログラミング体験のながれ

導入

- プログラミングの概念を理解する

基礎

- プログラムの基本的な組み方を理解する

実践

- より難易度の高いことにチャレンジする

創造

- アイディアを膨らませて作りたい作品をイメージする

応用

- 考えたアイディアを形にする

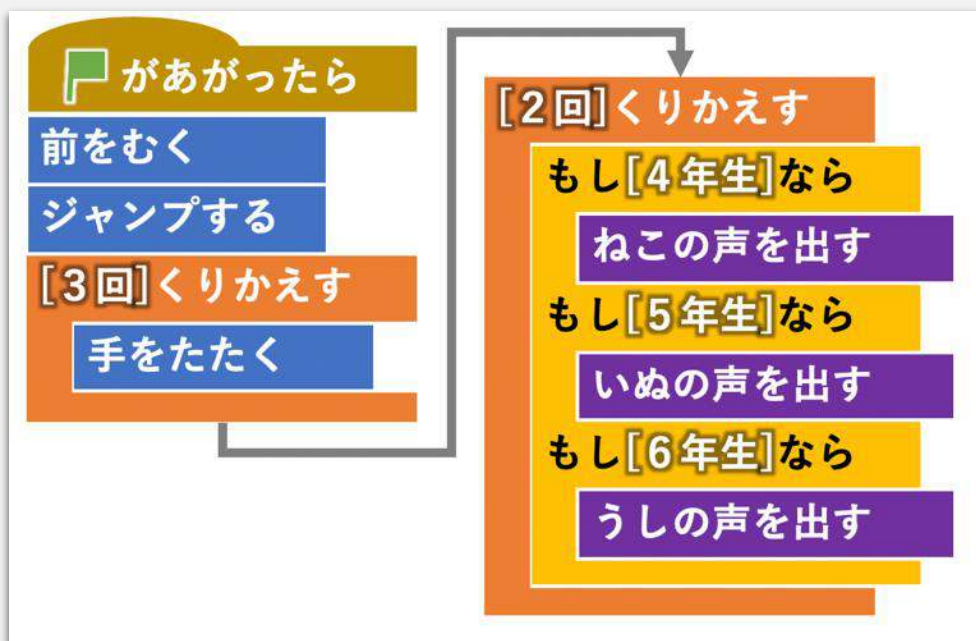
表現

- 自分の考えを発表する



プログラミング体験のながれ：導入

プログラミングの概念を理解する



レクリエーション

★プログラミングってなんだろう？

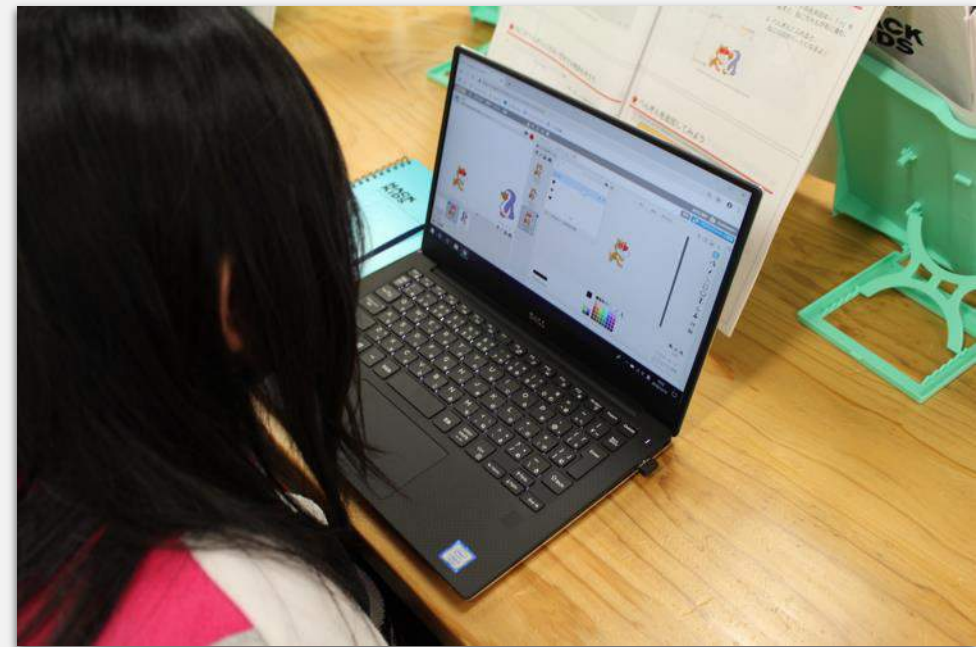
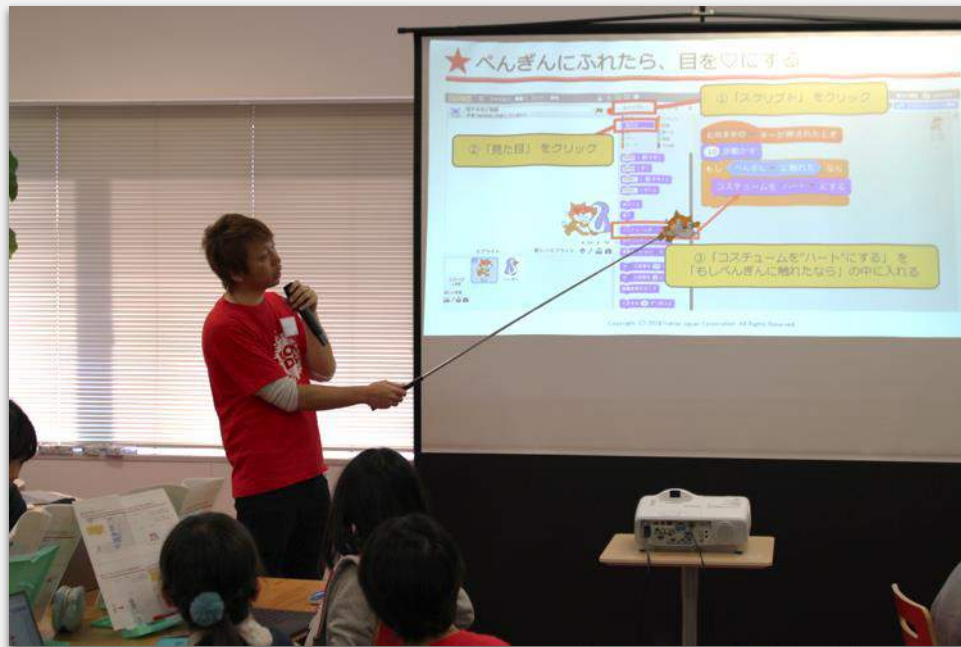
「これをやったら、これをして」と、やってほしいことを
コンピューターに命令することだよ。



プログラミングとは？

プログラミング体験のながれ：基礎

プログラムの基本的な組み方を理解する



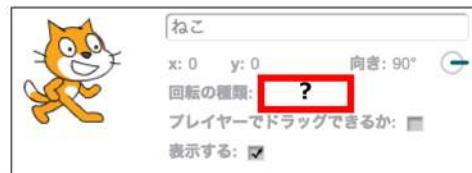
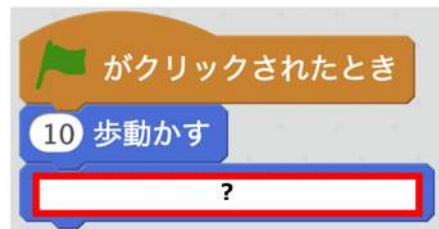
Scratchの使い方と、プログラムの基礎を作品を作りながら理解する

プログラミング体験のながれ：実践

より難易度の高いことにチャレンジする

★ 1問目

ネコちゃんが、
画面の「端」にふれたら、跳ね返るようにしよう。



ネコちゃんが
上下ひっくり返らないようにしよう！



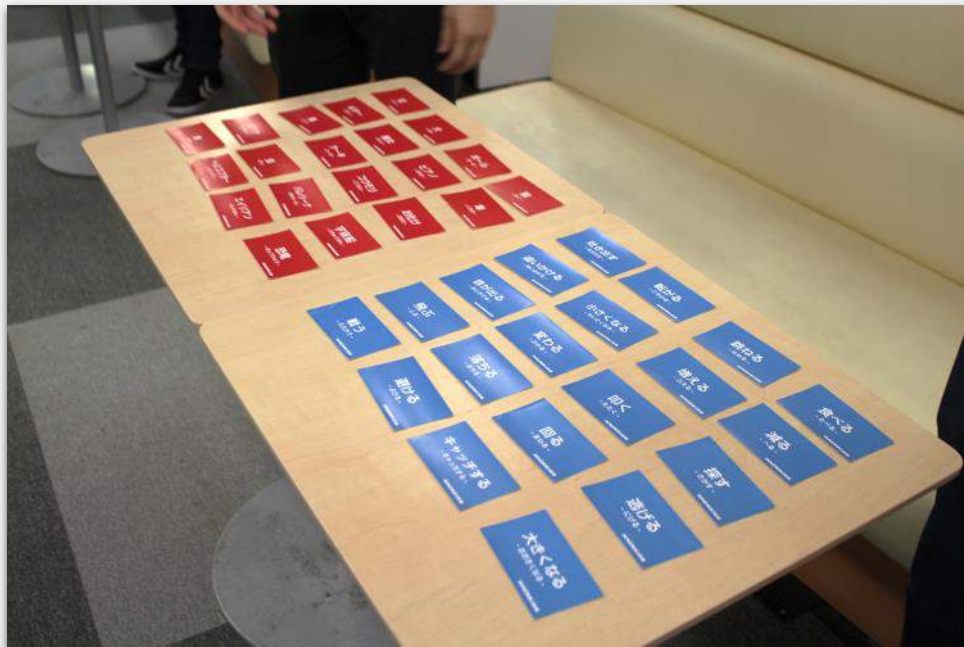
Copyright (C) 2018 Yahoo Japan Corporation. All Rights Reserved.

97



プログラミング体験のながれ：創造

アイディアを膨らませて作る作品をイメージする



アイディアカード



作品イメージを書き起こす

プログラミング体験のながれ：応用

考えたアイデアを形にする



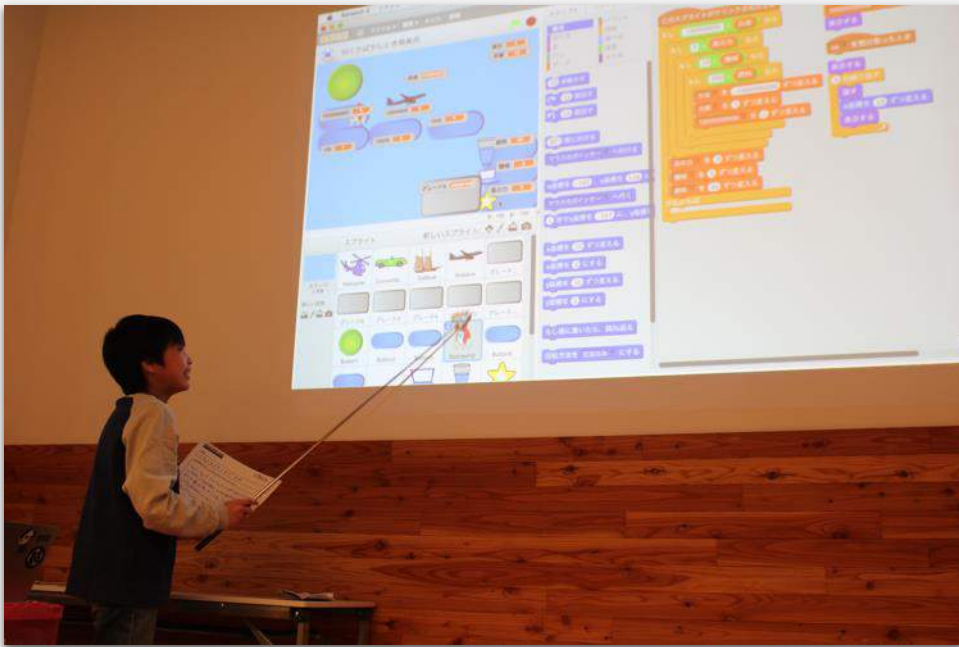
チューターがフォロー



子ども同士で教えあうことを促す

プログラミング体験のながれ：表現

自分の考えを発表する



作品を発表する



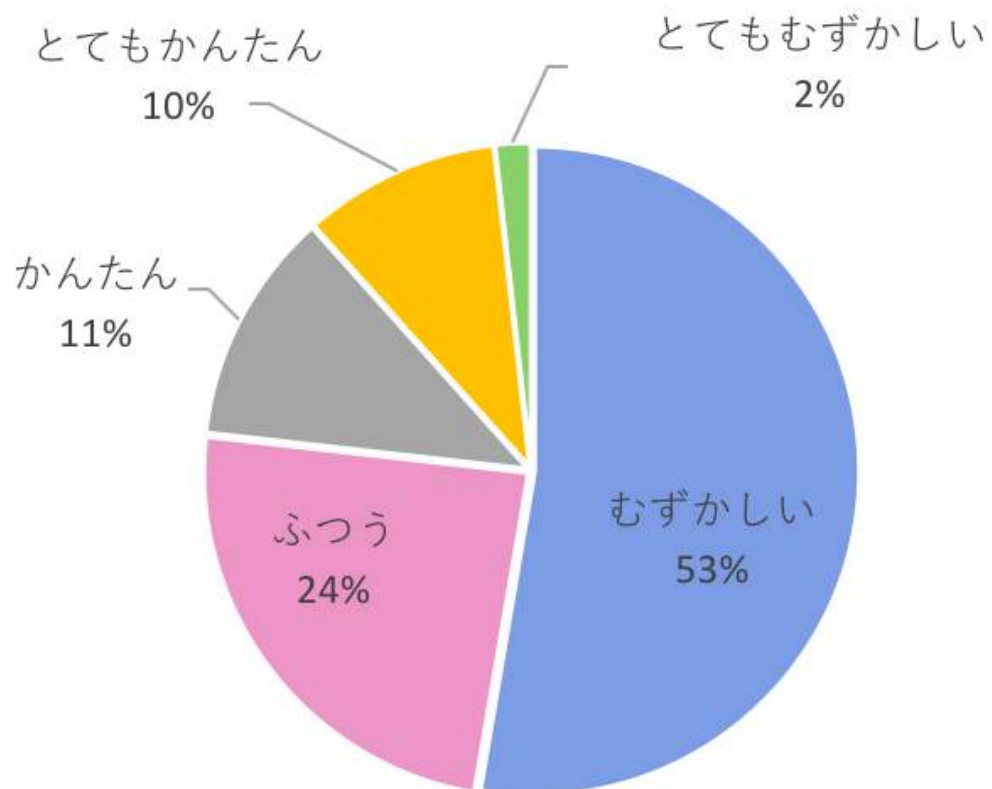
みんなの作品を体験する

Hack Kids の特長

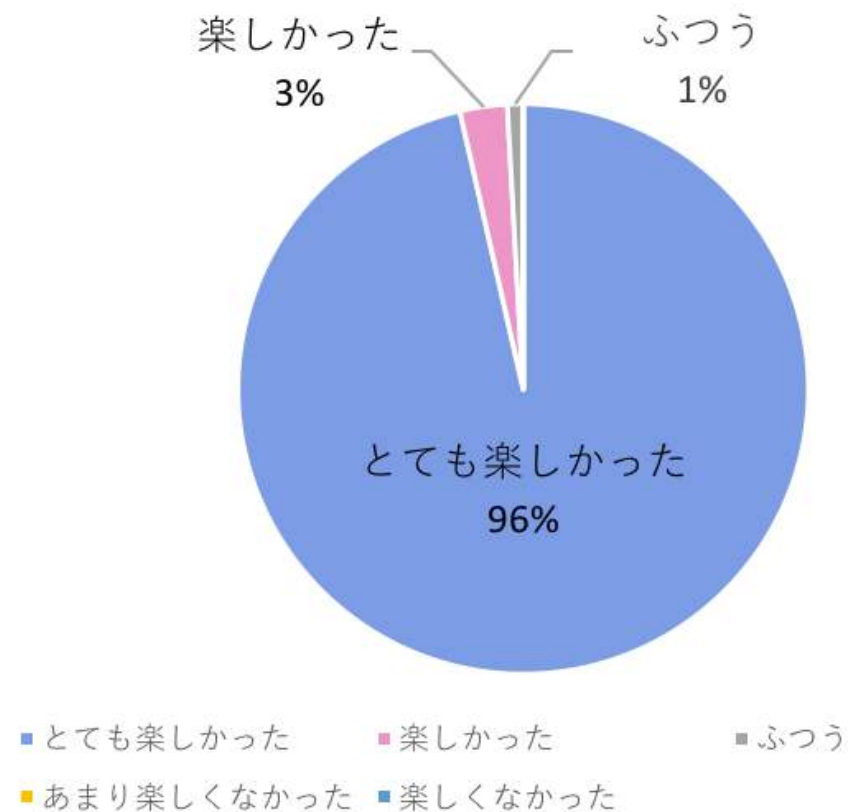
- ヤフーの**現役エンジニア**が講師
- **アクティブ・ラーニング**を取り入れた
Hack Kidsオリジナル教材
- 子ども2.5人に対して講師1人の
フォロー体制

アンケート結果（児童）

Q.プログラミングをやってみてどうでしたか？




Q.2日間のプログラミング教室はどうでしたか？



アンケート結果（児童）

自分の作品を作るのが楽しかった。
チューターの人と話すのがおもしろい。
また、行きたい！
ほめてもらうとうれしい！
大人になったらアスで働きたい！

最初は、とてもおもしろいと思って
たけど、教えてもらって
やってみるとかんたんになった。
楽しかったからまた来たいな！




最初、かんたんだと思っていたけど、
やってみて少しおもしろかったです。し
うらいに、プログラミングを使っ
た仕事もいいと思いました。また、
プログラミングをやってみたいです。
みなさんありがとうございました。

ぼくはHack kidScaravan in
楽しかったぞ。
ぼくの将来の夢はプログラマーです。なので毎日パ
ソコンをさわっています。今回Hack kidScarava
hiで夢にまた近づけたような感じがします。
将来プログラマーになれるようがんばります！

プログラミングがはじまった時は、まださ
びきでなくて、きんちょうしてたけど、友達
もできて、プログラミングもできるよにな
ったから、家に帰ったら、パソコンでプロ
グラミングの勉強をしたいと思います！
次さんかした時は、もっとすごい作品をつくりた
いです！

・プログラミングの、物語のつくり方やゲームの細かい
作り方を、やさしく教えてもらって、満足。のいくゲーム
が作れたので、うれしかったです。
・将棋の組み合わせが、おもしろかったけど、
できるように練習して。
・プログラミングのことがたくさん学べて楽しかった。
です。

わたしは、プログラミングで、バグを直すのが、とてもおもしろ
かったです。なぜなら、バグを直すには、なぜか、さ
かみつけ、どうやって直すのかを考えた、くは、いけな
いから、バグを直すのは、おもしろい。どうやって直せばいい
のか、考えるのが、大変でした。チューターの人、みなさんが、やさ
しく教えてくれて、怖くありません。ここから、さ
すく、やさしく教えてもらいました。ありがとうございました。
また、プログラミングをやりたい。またHack kidScaravan
にまた来たいと思います。
楽しかったです。ありがとうございました。



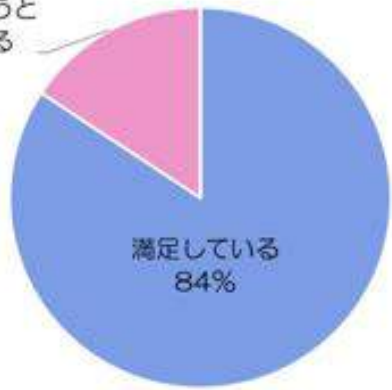
最初プログラミングと聞いてとても難しい感じがしたけど、実際や
てみると、とても簡単で、面白く作れました。もしできなかつたら、もう
一回やるというように、集中力もきたえられるし、楽しかった二日
でした。また、家に帰ったら、もらった紙を見て、作ってみることもして
たいし、プログラミングのイベントなどがあたら、積極的に参
加してみたいです。また、ハクキッズをやってみたいです！

ぼくは、プログラミングが教室で
友達作りができて発表するとききん
なうたけど、友達が助けてくれたから
うきを出して、いえてよかったです。もっ
いろんなプログラミングを作ってみたい
です。

アンケート結果（保護者）

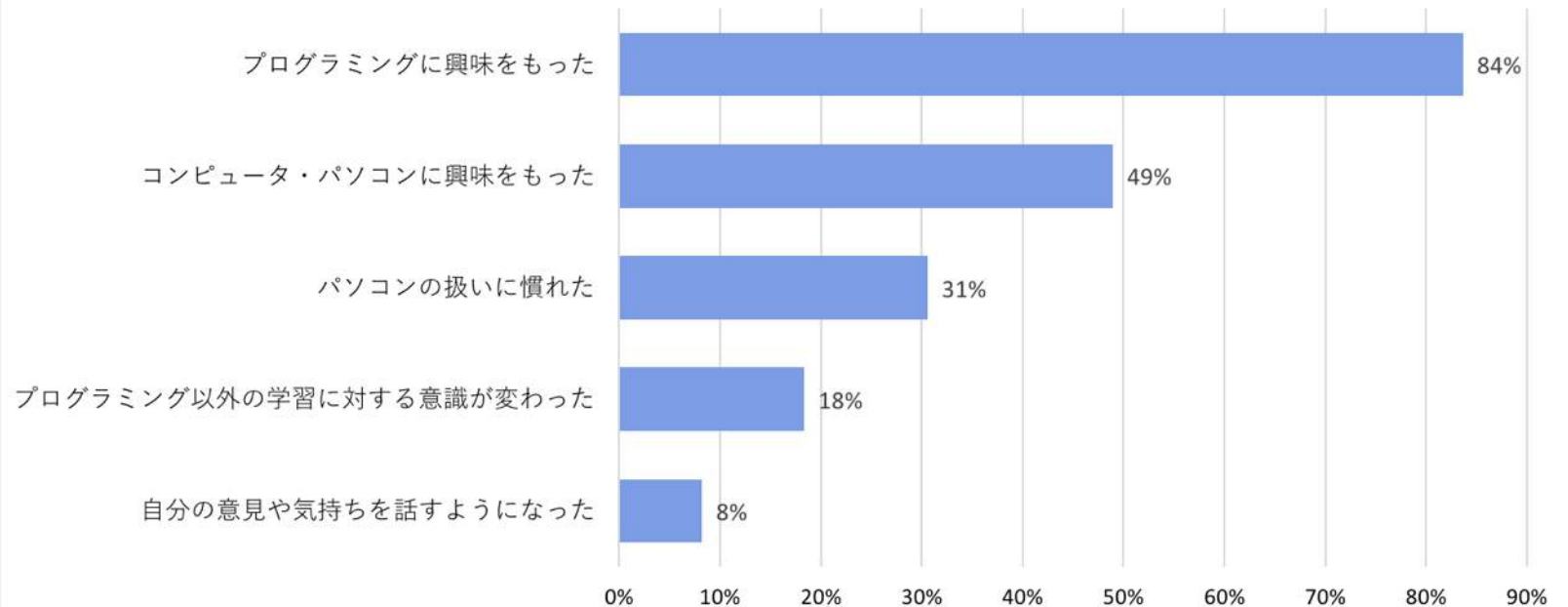
プログラミング教室の満足度（n=70）

どちらかという
満足している
16%



- ・満足している
- ・どちらでもない
- ・満足していない
- ・どちらかという満足している
- ・どちらかという満足していない

参加後の変化（n=49）



プログラミングの
はじめての一步。

HACK
KiDS