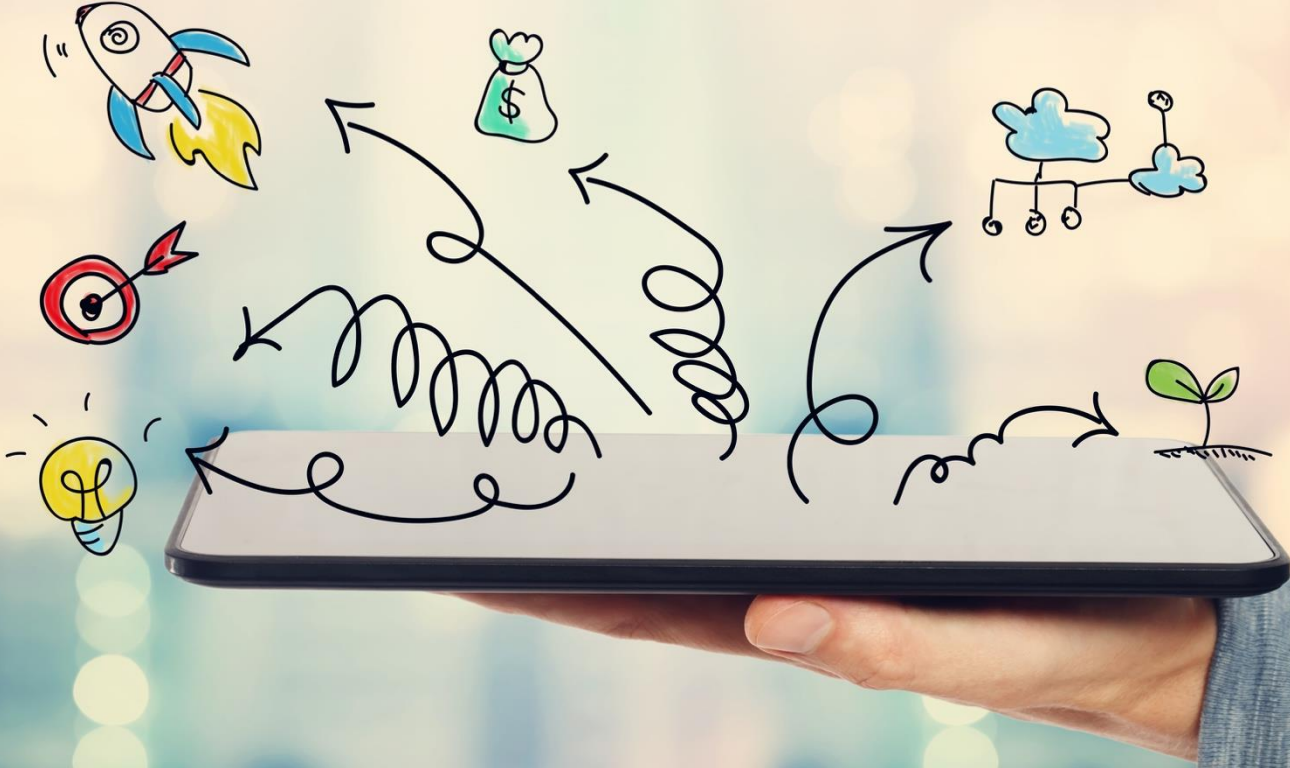


保護者様向け資料



“理数ITに強い人材を育む” プログラミング&STEM 教材

提供：  VILING inc



プログラミング & STEM教材

「すてむぼっくす」とは

- ✓ すてむぼっくすは、放課後等デイサービスに通う小学生向けに、ものづくりの体験を通じてSTEM領域（物理やエンジニアリング・プログラミング）を学ぶために開発された教材です
- ✓ ものづくりを通じて「問題解決できる人」「表現ができる人」「創造できる人」を育みます

1

大手プログラミング 教室運営の企業が提供

全国70ヶ所に教室を構えるプログラミング & STEM教育スクール「STEMON」を運営している株式会社ヴィリングが教材を提供

2

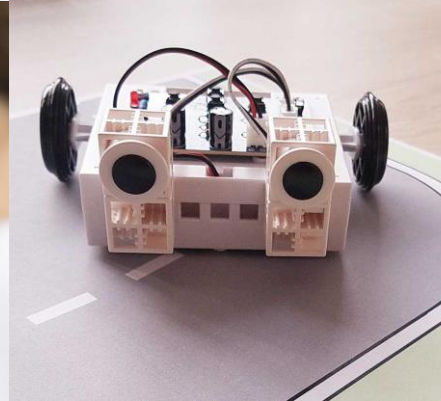
ものづくりを通じて学ぶ

一般的なプリント学習による知識重視型の学習ではなく、ものづくりを通じて学ぶ創造型の学習スタイル

3

発達障害児向けに開発された教材

放課後等デイサービスや特別支援学校などでのモニター使用で得た知見を元に、発達障害児の特性に合わせて開発した教材です



※STEM教育とは、Science(科学)、Technology(技術)、Engineering(工学)、Mathematics(数学)の総称で、その頭文字を並べたもの。アメリカなどの教育先進国では国策で幼少期のSTEM教育を推し進めています。

学びの風景

つくることで学ぶ学習スタイルです。
つくるために考え、つくったものを体験して深く理解します。



※PC使用はプログラミング専科コースのみ



1 「乱数（らんすう）」って、なんだ？

規則性が無く、同じ確率で出てくるように並べられた数字

サイコロを100回振ったとき
1〜6までの出た目は、
“規則性がなくて”
バラバラな数
…なので
サイコロを100回振った
時の出目は、乱数です

考えよう
人間が、
1〜6までの数字を
“ときどき”
100回言って並べたとき、
それは乱数になるかな？

1 5
4



1 「座標（ざひょう）」ってナ

ちくひょう いち
目標の位置を 示すのに使う 数や文字の組み

STEM ON

	1	2	3	4	5	6
A						
B						
C						
D						

は、
「B」の「5」にあるわよ

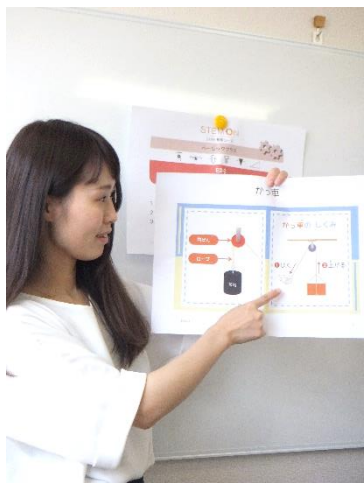
どのように学ぶの？

知識を詰め込んだり、反復させるだけの学習とは異なり、
主体的につくることを中心にしたレッスン

5～7min

知識を学ぶ

まずは講師から新しい知識
を学びます



15～25min

つくる

課題に沿って試行錯誤
しながら制作をします。



5～10min

試す

ゲームやプレゼンテーションを
して、仕組みを理解します



5～10min

まとめ・片付け

学んだ内容のまとめをし
かたづけます。



どんなことを学ぶの？

楽しく学べるって最高！ STEM-BOXでは様々な教材を使い、
楽しみながらプログラミングの世界が学べます。



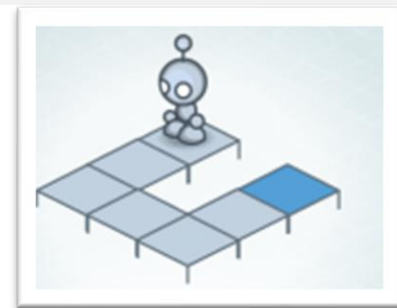
L01 やってみようScratchドリル



L04 もぐらたたき



L07 座標ってナンだ？



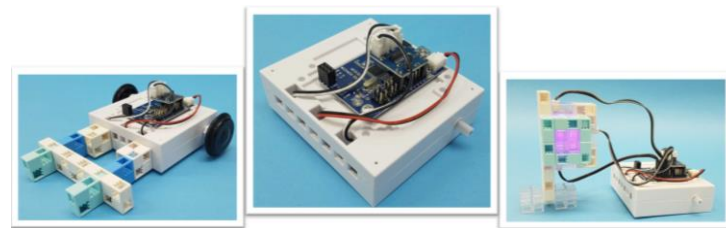
L09 Light Bot



L05 BTロボを動かそう



L12 最短ルートを見つけよう！



L13~16 プログラムロボットカー

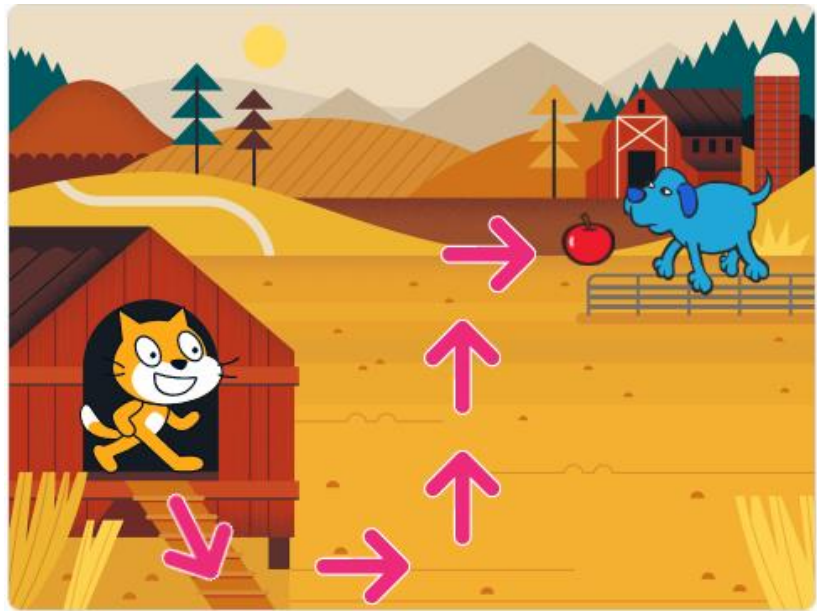
療育としての効果

Scratchをイメージに

ねこをいぬがいるところまで
向かわせてみよう！

1. 階段を下りて
2. 下りたら右に○歩進む
3. 真ん中を○○歩進んで
4. 右に曲がって○歩進む

想像するのが苦手



プログラミング専科を通して



- ✓ 目的を理解して、手段・方法を選ぶこと
- ✓ プロセスを分解して、考えること
- ✓ どう手順を踏むとゴールまで辿りつけるかイメージする
- ✓ 試行錯誤をすること

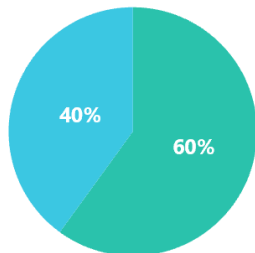
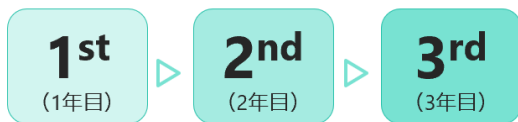
どんなコースがあるの？

すてむぼっくすには「物ごとの仕組みやプログラミングの基礎を学ぶ」STEM教育コースと「プログラミングで創造力と思考力を育む」プログラミング専科コースがあります。計5年間、受講可能なカリキュラムをご用意しております。（※教室によって開校コースは異なります）

STEM教育コース

（推奨年齢小1～3年生）

※タブレットやブロックを使用いたします



ブロック制作
ブロック教材を用いて、物理・工学の基礎を学びます

60%



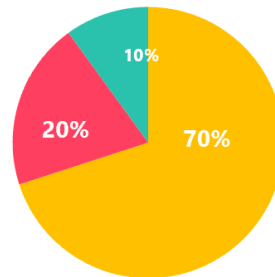
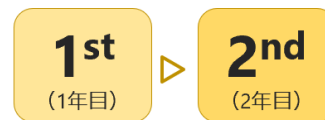
プログラミング
Scratch Jrなどのアプリを用いて、ゲームやアニメーション制作を学びます

40%

プログラミング専科コース

（推奨年齢小4～中学生）

※PCやロボットキットを使用いたします



プログラミング

Scratch Jrなどのアプリを用いて、ゲームやアニメーション制作を学びます

70%



ロボット

ロボット教材を用いて、プログラミングを学びます

20%



アンプラグド

身体を動かすアクティビティや、ボードゲームなど非デジタルな教材を使ってプログラミングを学びます

10%

育みたい力

すてむぼっくすを使って育みたい力は以下の5つ
1人ではなく、集団での学習でこそ育まれる要素が多い教材です



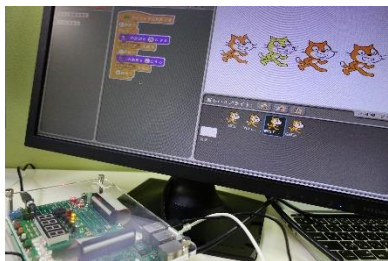
なぜ、いま、これから、プログラミングなの？

2020年から 小学校でも必修化

2017年3月に発表された新学習指導要領にて、小学校でのプログラミング教育必修化が定められました。

一部の人達だけに必要なスキルだったプログラミングが、これからの情報化社会の拡大に伴い多くの人たちに必要な一般スキルとなっていきます。

そのための準備として、プログラミングの基礎の考え方や仕組みを理解しておくことはとても重要です。



プログラミングと 発達障害の親和性

例えば、アスペルガーの特性の一つとして、「例外」や「曖昧なこと」を受け入れることが困難というものがあります。

プログラミングの規則に「例外」や「曖昧なこと」はありません。それが発達障害児にとって居心地がよく、没頭して大人も考えつかないような独創的なプログラムを作り上げた事例もあります。

プログラミングは、発達障害児にとって人生を切り拓くための武器となりうるツールです。



世界で活躍する 発達障害プログラマー

日本より多くの発達障害者を抱えると言われるアメリカ。（日本が100人に1人とすると、アメリカは68人に1人）

IT産業の中心地シリコンバレーでは、自閉症やアスペルガーを抱えるプログラマーがコミュニティを形成し、自分たちの才能をより発揮できる環境作りを進めています。

シリコンバレーを支えているのはこういった発達障害プログラマーと言われ、日本以上に市民権を得ているのです。



運営会社



社名	株式会社ヴィリング
本社	〒167-0043 東京都杉並区上荻1-23-19 東神荻窪ビル2F B
設立	2012年10月10日
資本金	95,000,000円
代表	中村一彰
事業内容	アフタースクール事業 STEMスクール事業 企業向け研修事業
関連団体	株式会社Viling Venture Partners 活育教育財団 VILING.PTE.LTD
主要取引銀行	三菱東京UFJ銀行 武蔵境支店

代表者プロフィール



中村 一彰

小学校教員免許、中学・高等学校教員免許
レゴ・シリアスプレイ®公認ファシリテーター

大学卒業後、事業会社にて計12年間2社に在籍。
ベンチャー企業での人材育成を通じて児童期
の教育に関心を持ち、教育事業を行う株式会
社ヴィリングを創業（2012年10月）代表取締役
役に就任。2児の父。





サービス運営

株式会社ヴィリング STEM-BOX 事務局



東京都杉並区上荻1丁目23番19号
東神荻窪ビル2階
TEL : 03-5303-9851
Mail : contact@viling.co.jp



実施教室

Givers合同会社 カラフルスクール



千葉県浦安市猫実5-18-1-2F
TEL : 050-5235-0789
Mail : info@colorful-school.jp

