

プログラミングお掃除ロボット

小学校 第5学年 総合的な学習の時間 「プログラミングからくらしを見つめよう」 第5時/全12時

項目	内容
活用事例	 1 学習課題を確認する。 ロボット掃除機の概要について知る。 (1) ロボット掃除機の概要をつかむ。 企業のHPを参照しながらロボット掃除機がどのように動くものなのか把握する。 (2) プログラミングの原理を理解する。 「命令→実行」という原理を掴み、身近なその他の機器がどのように動いているのか考える。 ① 信号機 ② 洗濯機 ③ ドローン 3 実機の動かし方を教師が示す。 ① 接続の仕方 ② プログラムの組み方(前進、後退・停止・回転) 4 グループで活動する。 各グループで様々な動きをプログラムし、動かしてみる。 5 本時を振り返る。
期待される 学習効果	身近なロボット掃除機を実際にプログラムして動かすことにより、自分たちの暮らしとプログラミングとの関係を考えることができる。

以下の探求課題(例)において活用が可能

- ・ 情報化の進展とそれに伴う日常生活や社会の変化
- ・ 安心・安全な町づくりへの地域の取組
- スクラッチと同じ形式のビジュアルプログラミングアプリを用いてプログラムするため、事前に経験させておくとよい。
- ・ プログラミングお掃除ロボ (アーテック) は事前準備が必要。
- ① グループの台数分の Windows パソコン
- ② 付属ソフトのインストール(セキュリティの状況によってはインストールができないこともあるので、設定の見直しが必要。)

