

Smart Maker 1 では登場しなかった回転センサーや天気予報などの拡張機能、サブルーチンや配列などの本格的なプログラムを導入してテクノロジーの世界を広げます。また、メッセージブロックやマイブロックを用いるレッスンでは、テキストでプログラムのグルーピングや呼び出しを行い、テキストコーディングに繋がる考え方も習得します。空港、自動運転、商店、工業で活躍するロボットをテーマにして、実社会の様々な課題を解決するアイデアとスキルを身に着けるコースです。

クリエイティブな問題解決能力

意欲的な探求心

実社会で活用されている様々なテクノロジーに興味を持つ

創造的な思考力

ICTを活用した独自の問題解決策を創り出す

コミュニケーション力

共同プロジェクトを通じてチームで問題解決に取り組む

やり遂げる集中力

ロボット開発者と同じプロセスで実社会の問題解決に挑戦する

体験レッスン内容：『明日の天気予報』

学習のねらい

- 実際の天気予報データを活用する
- 目盛りを活用して正確な情報を示す

「天気予報マネージャー拡張機能」を使って、明日の天気を予報するロボットを作ります。インターネットとロボットを接続したIOTの可能性を探求します。



● 学習効果を高める5Eアプローチ

● レッスンを通じた主な学習項目

Engage 関心を 引き付ける	<ul style="list-style-type: none"> ● 天気予報は日常生活のどのような場面で役立つか考えます。 ● SPIKEプライムで天気予報を取得してユーザーに知らせる方法を考えます。 	<ul style="list-style-type: none"> ● アイデアの提案
Explore 探求する	<ul style="list-style-type: none"> ● 組立図を見ながら「メーターモデル」を組み立てます。 ● 天気予報マネージャー拡張機能を追加して、インターネットの情報を活用するプログラムを作ります。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 視覚的資料を利用したモデルの構築 ● 物体の方向、順番、位置の把握 ● シミュレーション用プログラムの作成 ● ループやリピート機能の使用 ● 条件での作業
Explain 説明する	<ul style="list-style-type: none"> ● 様々な地域の天気予報を調べて、仲間たちに情報を共有します。 	<ul style="list-style-type: none"> ● テクノロジーの利用 ● データでの作業 ● 様々な入力形式の使用 ● 様々な出力形式の管理
Elaborate さらに 実践する	<ul style="list-style-type: none"> ● 予報できる天気の種類を増やしてより正確な天気予報ができるようにプログラムします。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 条件での作業 ● プログラム精度の検査
Evaluate 評価する	<ul style="list-style-type: none"> ● レッスンを通して新たに発見したことを仲間たちに共有します。 	<ul style="list-style-type: none"> ● アクティビティへの参加を通して自信を高める

「目的のある遊び」を通じたレッスンで以下のスキルを高めることができます。

- 実社会の課題を発見し、解決するための計画を立てて実行する
 - 新しいテクノロジーの導入とその機能と役割の理解
- 社会の一員として自分がどのような貢献ができるのか考える
 - 一連の行動を分解し、言葉に置き換えて表現する