

協力して思い通りにロボットを動かそう！

対象：小4 総合的な学習の時間

ツール・機能：スライド機能

プログラミングロボット「Root」（アイロボット）

分類：思考活動、協働活動

ICT活用のねらい

- ▶ 一人一台端末を活用して、プログラミングロボットに意図した動きをさせるために、友達と協力して実行させたいプログラムを構成することで、論理的思考力を養います。
- ▶ プログラミングを体験することで、日ごろ利用している電子機器がプログラムにより働いていることを体験的に理解したり、協働して課題を解決したりしようとすることにつながります。

学習の流れ

協力して思い通りにロボットを動かそう！ 3時間（本時 3 / 3）

<本時の目標>

友達と協力して意図した動きをロボットにさせるために、1人1台端末を活用して、プログラムの組み合わせや並び替えなど工夫することができる。

導入	展開	まとめ
<ul style="list-style-type: none">・ 前時までの工夫や気づきを共有する。・ ルールを確認し、プログラムを構成するときの手がかりとする。 <div data-bbox="145 954 515 1056" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">活用ポイント 【スライド機能】</div> <ul style="list-style-type: none">・ めあての確認をする。 <めあて> 友達と協力して、コースの中で思い通りにロボットを動かせるように工夫しよう！	<ul style="list-style-type: none">・ 友達と協力してプログラムを構成する。 <div data-bbox="716 805 1220 908" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">活用ポイント 【プログラミングソフト】</div> <ul style="list-style-type: none">・ ロボットが意図した動きをするのか検証し、プログラムの構成を改善する。 <div data-bbox="716 1120 1258 1294" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">活用ポイント 【プログラミングソフト】 【プログラミングロボット】</div>	<ul style="list-style-type: none">・ 本時で気づいた問題点や解決方法を交流する。 <div data-bbox="1281 818 1785 920" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">活用ポイント 【プログラミングソフト】</div>

ここがポイント！

ルールを確認し、プログラムを構成するときの手がかりとする。

【スライド機能】

<ルール>

高得点をチームで競う

- ・ 同じマスには1度だけ
- ・ 青を通過…+5点
- ・ 赤を通過…-20点
- ・ 緑で音を出す…+30点
- ・ 緑で光らせる…+30点

動きを点数化することで
児童の興味・関心もUP！！



ここがポイント！

友達と協力してプログラムを構成する。

【プログラミングソフト】

ブロックを組み合わせて、ロボットの動きをプログラミングします。

- ・ 移動の長さ
- ・ 回転角度
- ・ 音
- ・ 光

を設定していきます。

移動の長さは16センチにしてみよう。
左に何度回転するといいいかな。



ここがポイント！

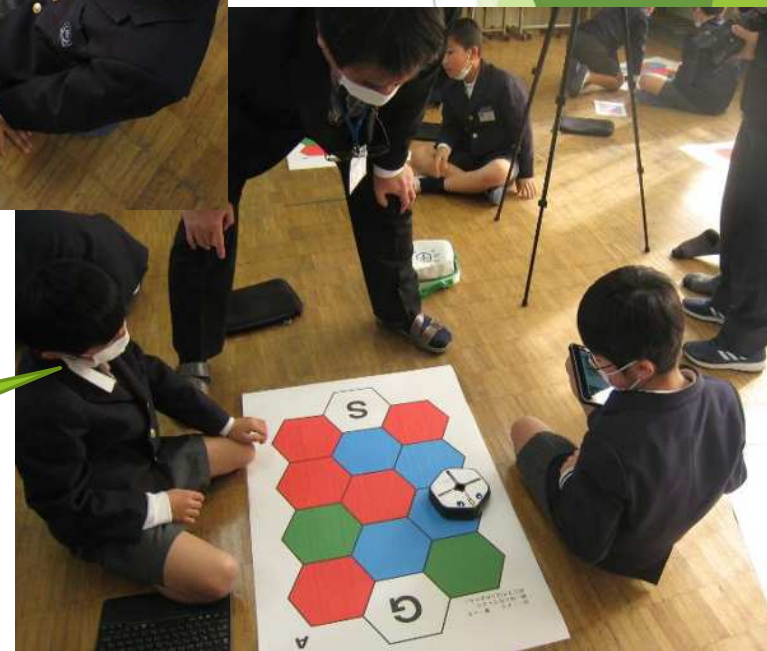
ロボットが意図した動きをするのか検証し、プログラムの構成を改善する。
【プログラミングソフト】
【プログラミングロボット】

意図した動きをするのかすぐに確認し、改善していきます。



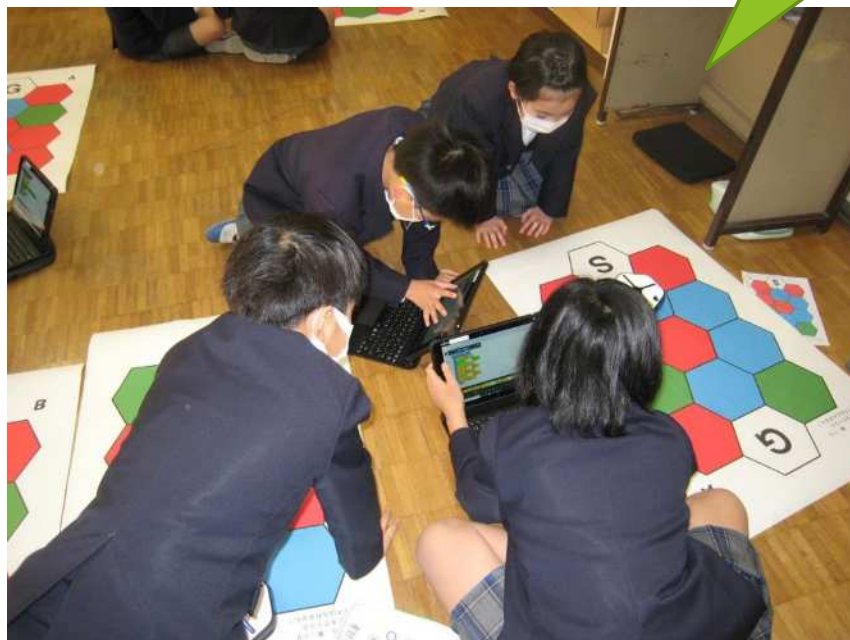
角度や移動距離の微調整が難しく試行錯誤の繰り返しです。

先生に見せて採点です！！



ここがポイント！

本時で気づいた問題点や解決方法を交流する。
【プログラミングソフト】



1人1台端末を見せながら質問やアドバイスをし合って交流します。

良かった点や難しかった点を共有し補足説明を行います。

