

# 小学校プログラミング教育実施レポート

令和2年度から必修化された小学校プログラミング教育の実施の様子を紹介するものです。  
 未来の学びコンソーシアムにて実施内容の精査を行うものではありません。

学習活動名	ミッション！ドローンを飛ばして支援物資を届けよう！！
学年	小学校第6学年
目標	プログラミングをして、ドローンを目的に応じた動きをさせるために、どのようなプログラムを組めばよいか考えることができる。 自分や友達の見解を取り入れながら、協力して作業に取り組み、課題を解決するために、試行錯誤を繰り返してやり遂げようとする事ができる。
教材タイプ	ロボット
使用教材	ドローン
環境	児童一人で一台のPC端末を使用
都道府県	東京都
実施校	福生市立福生第七小学校

学習活動の概要・児童の様子  
 (プログラミングの活動を中心に記載ください。)

課題把握

## 本時の課題を確認をする。

陸路輸送が困難な状況では、ドローンの活用が効果的でしたね。

困っている人には早く届けたいよね。

正確に届けなくてはいけないから工夫が必要だね

※全体でやり方を振り返り、共通理解を図る。

本時のめあて Mission!ドローンを飛ばして支援物資を届けよう！！

今日は実際にドローンを飛ばして、早く正確に物を運べるかやってみよう！

どういうコースで飛ばせばスムーズに行くのかな...?

色々なルートを試してみることも大切だね

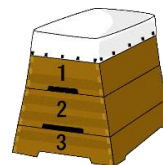
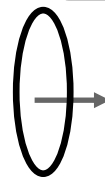
※正確に飛ばすために、計測をしっかりと行うことを確認する。  
 ※「効率よく」飛ばすためには、最短で物を運べるように考えさせる。

自力解決





## プログラミング→シミュレーション→改善点の修正

考えたプログラムが、うまくいかシミュレーションしてみよう。

思っている動きと違う動きになってしまった…。どこが原因なのかな？



※自分たちが考えたプログラムがうまくいくのかシミュレーションをさせる。  
 ※シミュレーションの結果をもとに、どうしたらうまくいくかプログラミングを繰り返す。  
 【評価】自分や友達の見解を取り入れながら、協力して作業に取り組み、試行錯誤を繰り返している。

	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center; background-color: #cccccc; margin-bottom: 10px;">グループでどのような結果になったかを話し合ってみよう。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright; border: 1px solid black; padding: 5px;">学 び 合 い ・ ま と め</div> <div style="flex-grow: 1;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 40%;">たくさん失敗をしたけど、話し合いをしながら、成功させることができたよ。</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 40%;">友達のプログラムのいいところを伝え合おう。</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 40%;">  <p>実際の時には、違うデータを入れると大変なことになってしまうんだね。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 40%;">  <p>誤差が出たら困るから、実際に飛ばしてみても修正をしないと…。</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 40%;">  <p>飛ぶ回数が多いと実際はバッテリーの問題なども出てくるなあ。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 40%;">  <p>いくつかのプログラムを試してみたけど、これが一番良かった。</p> </div> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>※ 自分のプログラムをスクリーンショットで記録させる。  <b>【評価】</b> データを基にプログラミングを行い、目的に応じた動きをさせるために、どのようなプログラムを組むと良いかを考えている。</p> </div> </div> </div></div>
<p>成果と課題</p>	<p><b>【成果】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プログラミングの学習を行うことで、児童が試行錯誤をしながら、論理的に課題解決に取り組んでいた。</li> <li>・プログルやアルゴロジックなどのアプリを利用して、段階を踏まえながら学習を進めることで、児童が論理的に考えることに慣れていくことができた。</li> <li>・グループで話し合いをしながら、課題解決に向けて取り組むことができた。</li> </ul> <p><b>【課題】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・環境整備（一人1台タブレット PC 端末を使用すると、誤作動が多くなる。）</li> <li>・教材の購入と維持管理（ドローン、バッテリー、充電器、場に必要な道具 etc.）</li> </ul>