

# Drone Impact Challenge Education -ドローンを使った学習活動-

C

## 実践概要

ドローンによる三次元空間でのプログラミングに挑戦するとともに先端技術の活用を通して、社会問題の解決について考える。

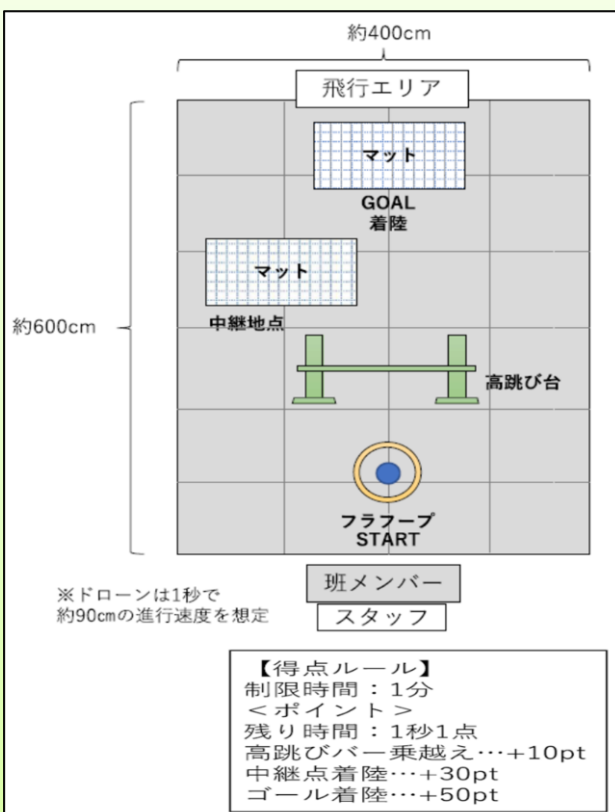
## 使用教材（製品名）・ICT環境（OS名等）

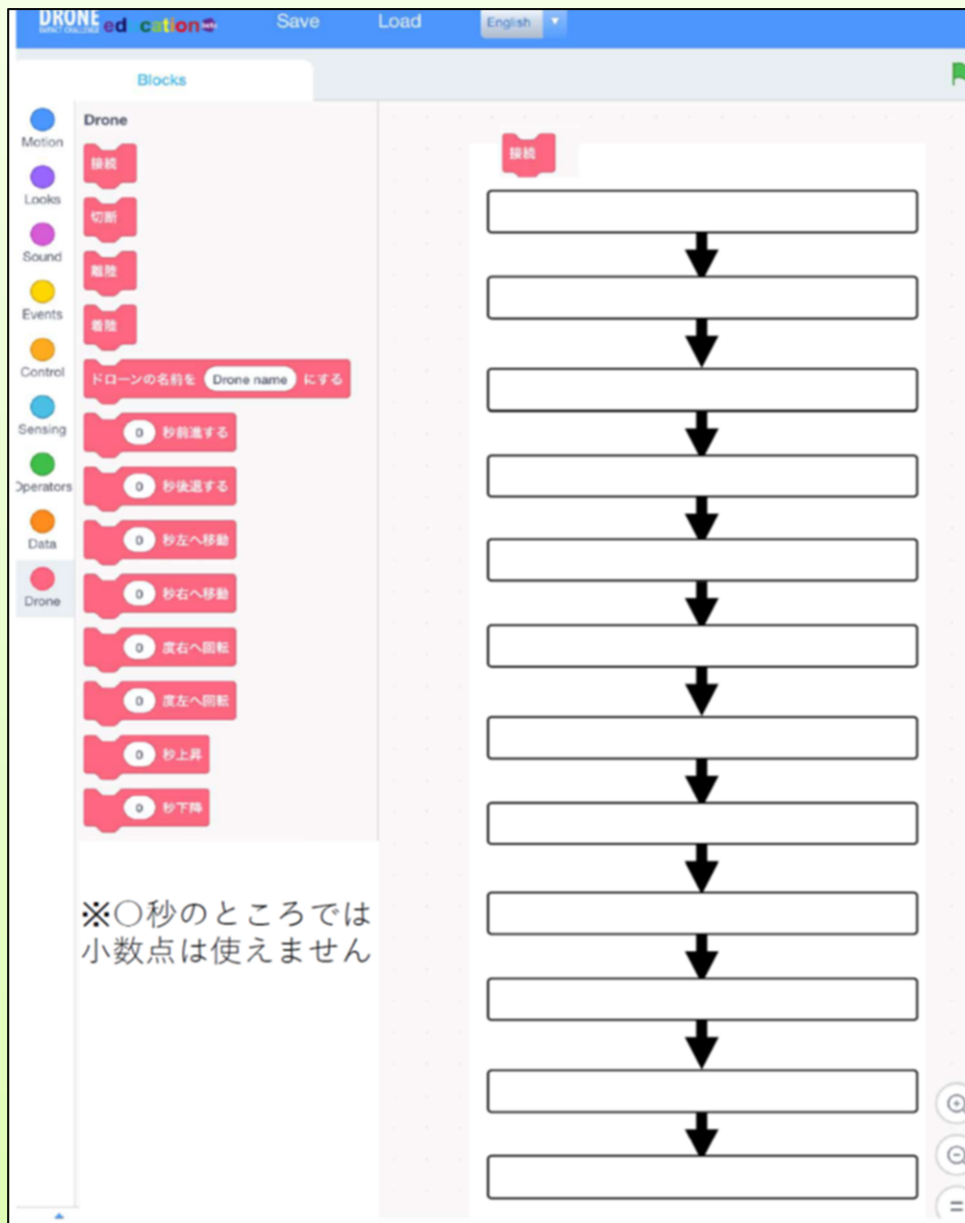
タブレット PC (Windows/Android/iOS)  
ドローン「Ryze Tello」  
アプリ「Tello」・「Tello EDU」等

## 単元計画

	主な学習活動	指導上の留意点・評価内容等
1	ドローンについての基礎知識 プログラミング・フライトについて フライト・オペレーションについて	ドローンの未来（空撮・物流・測量等）の理解 航空法についての理解 安全なフライトについての基礎知識
2	プログラミング・フライト体験 フライトコースを作成して、フライト計画→プログラミング→フライト→修正といったチームで試行錯誤させる体験活動を実施する。	フライトコースの設定 フライト計画（アンプラグド・プログラミング） アプリへのコードの入力（プログラミング） フライト状況の確認と修正
3	フライト・オペレーション体験 先端技術を実体験。基本操縦から空撮までを体験する。 ドローンにより生活が便利になる場面を考える。	「FPV（First Person View）Drone」ドローンから見た視点での操縦を体験。また、空撮についても体験する。

## ここに注目！（本事例のポイント）





- ① 学校にある物品を使って「フライトコース」を作成。コード表とともにフライト計画を作成する。
- ② ①のフライト計画を基にアプリにコード入力
- ③ フライトとともにチームで状況を把握して、プログラムの変更により試行錯誤させる。  
プログラミング・フライト体験後のフライト・オペレーション体験によって、より学びを深め、先端技術をよりよく活用できるようにする。

### 情報活用能力#東京モデルの位置付け

プログラミング STEP5

- ・問題解決のための安全・適切なプログラム制作ができる
- ・コンピュータ同士の接続・デバッグ
- ・アクティビティ図などにより表現できる問題解決に向け、複数の計画を立案し、評価・改善しながら実行できる
- ・問題解決に向け、複数の計画を立案し、評価・改善しながら実行できる
- ・プログラミングに関し、情報の傾向や変化を捉え、解決策を考察できる