

6. 本時の指導 (7/8時間扱い)

(1) 本時の目標

- データを基にプログラミングして、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ている。
- 自分や友達の意見を取り入れながら、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。

(2) 本時の展開

課題把握

本時の課題を確認する

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いから工夫が必要だね。

※全体でドローン・プログラミングの方法を振り返り、共通理解を図る。
※タブレット端末 (iPad) を用いながら説明をすることで、振り返りやすくする。

本時のめあて ミッション! 支援物資を届けろ!!

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なのかを考えたよ。

モーションの数を少なくすることを考えたよ。

※「正確に」飛ばすための、正しい数値がきちんと入っているかを確認させる。
※「効率よく」飛ばすためには、最短で物を運べるようにコースを考えさせる。

自力解決

TELLO EDU (アプリ) を使って実際にドローンを飛ばそう!

前時に考えたプログラムやコースが、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ぞ。

トンネル (フープ)

山頂 (跳び箱)

絶壁 (パネル)

※実験結果をもとに、どうしたらうまくいくかプログラミングを繰り返す。
※自分が考えたコースが上手いくのかシミュレーションをさせる。
【評価】自分や友達の意見を取り入れながら、協力して作業に取り組み、試行錯誤を繰り返している。

学び合い・まとめ

どのような結果になったかを、グループで話し合ってみよう。

友達のプログラムのいいところを伝え合おう。

わたしの考えたプログラミングが一番速いと思うわ。

できるだけ早く正確に飛ばすには、どうしたらいいんだろう。

誤差が出たら困るから、実際に飛ばしてみて修正しないと…。

飛ぶ回数が多いと実際はバッテリーの問題とかがあるよね。

※ スクリーンショットで記録させ、誰のプログラミングが一番、効率がよかったのかを考える。
【評価】データを基にプログラミングして、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ている。