

どこにあるのかな？ 視点1, 3, 6

1. 単元名 直方体と立方体 (4年生 2月)

2. 改善の動機・意図

2020年度より「プログラミング教育」が全面実施される。プログラミング教育におけるプログラミング的思考を育むために、本時のねらいに迫る活動を設定した。座標上の位置で(横○m、たて□m)で表す前に、位置に行くための道筋を考える活動を取り入れた。座標上の位置に行くためには「北、東、北、東」のように横とたてを東と北で表し、多様な道筋を見つける。どの道筋でも最終的には横(東)に○回、たて(北)に□回進むと位置に到達することに気づかせ、そのことが座標上の位置を表す(横○m、たて□m)につながるようにした。

3. 授業の構想

T1 ラジコンの場所に行くにはどのような方法があるかな？

C1 いろいろな方法あるよ！

C2 横とたてを使って表すことができるよ。

T2 行く方法を横とたてを使って表してみよう。

(ノートにラジコンへの行き方を書く)

C3 たて、横、たて、たて・・・

T3 いろいろな表し方があるんだね。

C4 書くのが長くて大変だよ。

<目標の位置に行くにはどのような表し方をしたらいいか？>

T4 横とたてにそれぞれ何回動いているのかな？

C5 どの方法も横に4回、たてに5回動いているね。

T5 横4回、たて5回はどの方法でも共通しているね。

ではこのような図に変えるとどのように表すことができるかな？(右図)

C6 横に4m、たてに5mです

T6 ラジコンの位置は横4m、たて5mの位置にあり、このような位置を表すときは(横4m、たて5m)と表すんだよ。

T7 じゃあ、ラジコンに風船をつないだとき、風船の位置はどう表すのかな。

C7 横とたてはわかるけど、上の位置はどう表すのかな？

C8 よく「建物の高さ」など表現をするし、高さでいいのかな？

T8 高さの目盛りをつけたらどうやって表せるかな？

C9 横は4m、たては5m、高さが3mだから(横4m、たて5m、高さ3m)であらわせるんじゃないかな。

T9 そうやって表せるね。同じように直方体や立方体の位置も表せるかな？

