

時速20kmで走ることができるかな？ 視点2, 5

1. 単元名 単位量あたりの大きさ (5年生 11月)

2. 改善の動機・意図

児童は本時まで、速さを単位時間あたりに進む道のりで表すことを学習している。また、速さには時速、分速、秒速など様々な表し方があることも理解している。しかし児童の多くは時速 20 km という速さが1時間で 20 km進むことと誤解している。また、正しい意味を理解していても、その速さを実感していないと思われる。

そこで本時では、「時速 20 kmで走れるか」という発問をする。そして、実感のない時速 20 km という速さをより身近に捉えられる分速や秒速に表現しなおした上で、時速 20 kmで走れるかどうかを判断させたい。

3. 授業の構想

T1 時速 20 kmで走れるかな。

C1 無理だと思う。

C2 1時間も走り続けることはできない

T2 時速 20 kmって1時間に 20 km。走り続けることなの？

C3 え？1時間走り続けなくてもいいのかな？

<時速 20kmとはどんな速さなのかな？>

T3 1時間ではなくてもっと短い時間で表せないかな？

C4 10分で 333mだ。

C5 分速や秒速に直すとどうなるのかな。

T4 時速を分速や秒速になおすにはどうすればいいのかな。

C6 1時間は 60 分だから 20 kmを 60 でわると分速がわかるね。

C7 分速は 333mだったよ。

C8 時速 20 kmは分速 333mと同じ速さなんだね。

C9 これだったら走れそう・・・

C10 分速を求めることができたから秒速もできそうだ。

T5 秒速を求めるにはどうすればいいのかな。

C11 1分間は 60 秒だから 333mを 60 でわると秒速がわかるよ。

C12 秒速 5.5mだ。

C13 時速 20 kmは秒速 5.5mと同じ速さなんだね。

C14 1時間走り続けなくてもこの速さを作ることができるんだね。

T6 走れそうかな？

C15 50m走のタイムで比較したいな。

T7 秒速 5.5mで 50m走を走ると何秒かな。

C16 $50 \div 5.5 = 9.09$ だから 50mを 9.9 秒。

C17 走れるよ！

C18 時速 20 kmは1時間に 20 km走り続けることではなくて、1時間に 20 km走る速さということなんだね。

