

2019年10月10日

NO. 16

研究主任

研究だより

「速さ」は公式いらずで楽しく解く！①

① 速いって何かを考える。

	道のり	時間
カンガルー	200m	10秒
ダチョウ	180m	8秒
キリン	125m	8秒

誰が一番早い速いを比べる。
 5年生の単位量あたりを生かして、1mあたり、100mあたり、
 1秒あたりなど自由に比べた。
 1秒あたりに進む距離が、秒速
 1分あたりに進む距離が、分速
 1時間あたりに進む距離が時速 と意味と言葉を覚える。

② 秒速を「1秒あたりに進む距離」と言えるようになると、自然と分速・時速に直せる。

一般的な回転寿司の回る速さ 秒速4cm
 日本一速いと言われる回転寿司は
 佐賀県の「すし大臣」 分速8m
 本当に「すし大臣」って速いの！？

ちょっと変



教科書

A, B 2つの回転ずし店があります。
 Aの店では、すしが5分間に35m進みます。
 Bの店では、すしが2分間に16m進みます。
 すしが進む速さは、どちらの店が速いでしょうか

1秒で4cmだから、1分なら60倍なので

$$4 \times 60 = 240 \text{ 分速 } 240 \text{ cm} = \text{分速 } 2.4 \text{ m}$$

1分で8m=800cmだから 60で割れば1秒がでるから

$$800 \div 60 = 13.333 \dots \text{ 約秒速 } 13 \text{ cm}$$

どちらにも対応できる！

ほかに バショウカジキ 時速 110km チーター秒速 32m ハリオアマツバメ分速 2.8km で比較させるなど、楽しみながら 時速⇔分速⇔秒速に変換して比べていた。速さの意味理解が大事！

③ 一文足すと、速さだけでなく、時間も知れなくなる！

東京から375km離れた蔵王まで紅葉狩りにいきます
 スネ夫のおじさんの車 150kmを2時間
 しずかちゃんのパパの車 240kmを3時間で走ります。
 どちらが早く蔵王につくか

ちょっとプラ



教科書

新幹線のはやて号は3時間に630km走り、のぞみ号は2時間に480km走ります。
 どちらが速いでしょうか。

教科書では時速を求めておわりになるが、「東京から375km離れた蔵王まで紅葉狩りにいきます」の1文を加えることで、子どもたちはもっと調べたくなる。

スネ夫君 $150 \div 2 = 75$ 時速75km

しずかちゃん $240 \div 3 = 80$ 時速80km

ここで速さが分かるので、答えは出るが、中に、到着までかかる時間を調べる子が出てくる。

1時間で75km走るから 375kmにかかる時間は

$$375 \div 75 = 5 \text{ 時間}$$

1時間で80km走るから

$$375 \div 80 = 4.6875 \text{ 約 } 4.7 \text{ 時間}$$

時速を「1時間で進む距離」と言えると、距離が分かれば時間も計算できる！

時間=道のり÷速さなんて公式を教えなくても自然と計算してしまう。

