

量と測定

第6学年

速さ

つまずきの実態

～こんな児童の姿が見られませんか？～

速さの意味や表し方が十分に理解できない。

問題：Aの自動車は150kmを2時間で、Bの自動車は240kmを3時間で進みました。AとBの自動車ではどちらが速いですか。



なぜ、距離を時間でわった数でくらべるの？

単位時間にそろえていることが理解できない。

$150 \div 2 = 75$ 、 $240 \div 3 = 80$
答えは出たけど、どっち？



1時間あたりの単位量で考えたが、出た数値の意味が理解できない。

単元の概要

目標

速さの意味や表し方を知り、速さに関する計算ができる。

内容

※太字は次ページに詳細を掲載

>

- 速さの意味
- 速さを求める問題〈第1用法〉**
- 道のりを求める問題〈第2用法〉**
- 時間を求める問題〈第3用法〉**
- 時速・分速・秒速の関係

学習内容の系統と各学年に見られるつまずき

学習内容 (単元名)		つまずきの実態
第6学年	速さ	速さの意味や表し方が十分に理解できない。
第5学年	単位量あたりの大きさ	異種の2つの量の関係を正しくとらえられず、わり算によって求められた数値の意味が理解できない。
第4学年	小数のわり算	商が1より小さくなる等分除の場面で、除法が用いられることを理解することができない。
第3学年	あまりのあるわり算	乗法と除法の関係や等分除、包含除の違いが理解できない。
第2学年	かけ算	数のまとまりや、被乗数と乗数の関係が理解できない。
第1学年	同じ数ずつ	乗法や除法の素地となる「同じ数ずつ」の意味が理解できない。

つまづき解消に向けた指導の工夫 ①

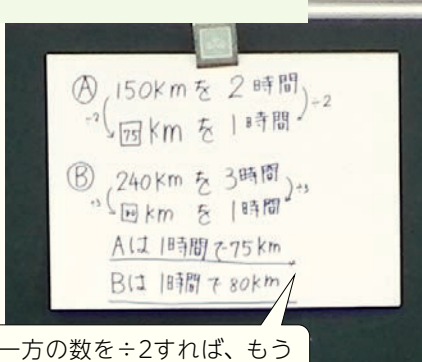
立式の根拠を説明する時に、各自が考えた図をホワイトボードで掲示させ、それぞれを比較させる活動

活動のねらい▶ ・いくつかの種類が違う図と式を結び付けて話し合うことで、速さの意味についての理解を深める。

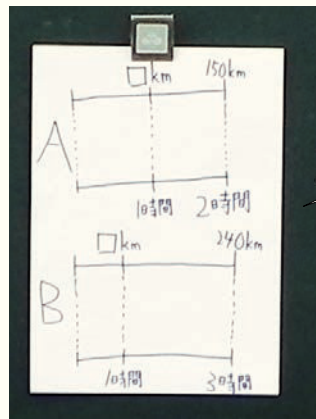
ここがポイント

- 異なる図に共通する考え方として、半分と÷2、1/3と÷3を関係付けてとらえさせる。
- ホワイトボードには自分の考えを最もよく表している図や式のみ（または図と式の両方）を大きくかくように指導し、説明の言葉は発表の際に口頭で話させる。

期待される児童の姿



一方の数を÷2すれば、もう一方も÷2になるでしょう？



2時間で150km進むということは1時間は図で見てもその半分だから…。

速さが1時間あたりに進む距離であることを、数直線図などの図的表現と結び付けて説明し合うことで、速さの意味について理解することができる。

つまづき解消に向けた指導の工夫 ②

図と式を用いて、自分がどのように考えたのかを、グループで伝え合う活動

活動のねらい▶ ・速さの意味と公式を関連付けて考えることができるようにする。

ここがポイント

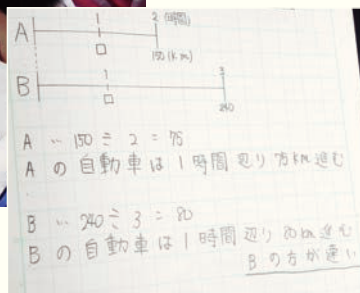
- 自分のグループで話し合われた内容を、グループ活動後に再現することを意識しながら「聞き取る」ように指示する。
 - 他者の説明を聞く時には、必要に応じて批判的・補足的な質問・助言を行うように指示する。
- ※上記の取組は日頃から繰り返し行うことが大切。

期待される児童の姿

時速は1時間あたりに進む距離だから、単位量あたりの考えと同じだね。

距離を時間でわると、同じ時間にどれだけ進んだかわかるね。時間がそろっているから比べられるよ。

だから、「距離÷時間」が「速さ」になるんだ！



同じグループの児童と図や式を指し示しながら自分の考えを言葉にすることで、距離を時間でわることの意味が理解できなかった児童も、速さの意味と公式を関連付けて理解することができるようになる。