

# 全国学力・学習状況調査の結果に基づいた 学習指導の改善に向けて～小・算数編～



全国学力・学習状況調査の結果に基づき、**学習指導の改善のポイント**を紹介します。今号では、小学校算数科における「**変化と関係**」の設問を取り上げます。今後の取組の参考にしてください。

| 大問 1 |                                | 地域めぐり |      |
|------|--------------------------------|-------|------|
| 設問   | 設問の概要                          | 県     | 全国   |
| (3)  | 速さを求める除法の式と商の意味を理解しているかどうかをみる。 | 53.7  | 55.8 |

県の正答率は、H25、H30調査の類題と比べて、**だんだん高くなっているよ。**



## つまずきの様子

50m走等、これまでの経験から、比べる数値が小さい方が速いと考えた児童がいるかもしれないね。

**設問の一部**

|           | 道のり (m) | 時間 (分) |
|-----------|---------|--------|
| ア インターネット | 1600    | 20     |
| イ たけるさんたち | 500     | 7      |

どちらのほうが速いかを調べるために、下の計算をしました。

ア インターネット  $1600 \div 20 = 80$

イ たけるさんたち  $500 \div 7 = 71.4\dots$

| 選択肢 | 1分間あたりに進む道のりなので |        | 1mあたりにかかる時間なので |        |     |      |
|-----|-----------------|--------|----------------|--------|-----|------|
|     | 1 アが速い          | 2 イが速い | 3 アが速い         | 4 イが速い |     |      |
| 反応率 | 県               | 正答     | 53.7           | 23.9   | 7.6 | 10.5 |
|     | 全国              |        | 55.8           | 22.9   | 6.9 | 9.5  |

## 学習指導要領に示された内容

参考：「小学校学習指導要領(平成29年告示)解説 算数編」P.264

**重要!** 異種の二つの量の割合として捉えられる数量の比べ方や表し方について理解し、その数量を求めるとともに、**目的に応じて大きさを比べたり表現したりする方法を日常生活に生かすことができるようにすることを主なねらいとしている。**

## 授業改善の要点：除法の式と商の意味を理解し、表現できるようにする。

## 学習活動 数直線や図などで速さを求める式と商の意味を確かめ、どちらが速いか商の意味を理解して判断する。

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <p>速さは、どう求めればよかったかな。</p> <p>教室の壁には、速さ＝道のり÷時間とあるね。</p> <p>分速80mと分速71.4mなので、数が大きい分速80mが速いかな。</p> | <p>それぞれの道のりと時間をまとめた表から、速さを比べてみましょう。</p> <p>インターネットから分かる速さは、<math>1600 \div 20 = 80</math>で、分速80mだね。</p> <p>50m走で10秒と9秒では、9秒の方が速いから数が小さい方が速いんじゃないかな。</p> | <p>分速80mと分速71.4mについて考えます。分速80mとはどういうことですか。式から求められた答えについて、これまでの学習を生かして考えてみましょう。</p> <p>今までに学習した数直線で表せないかな。</p> <p>1分間あたりに進む道のりを図に表せないかな。</p> <p>分速80mの方が遠くまで進めているよ。</p> | <p>50m走のように数が小さい方が速い場合は、他にもありますか。</p> <p>25mを泳ぐ速さを比べる場合も、時間を表す数が小さい方が速かったね。</p> <p>長さをそろえている場合は、数が小さい方が速いそうだよ。</p> |
|--|---|--|--|

もう一押し!  
「変化と関係」や関連する倍の概念に関する設問は、県学力・学習状況調査でも課題となりました。「**変化と関係**」で事象の変化を捉えて問題解決に生かすには、**関数の見方・考え方を働かせ、伴って変わる二つの数量を見だし、変化や対応の規則性に着目して理解したり問題解決したりすることが大切**です。倍の概念を理解するには、第2学年のかけ算や第3学年のわり算の意味理解が学習内容の定着に大きく関わるため、**系統的な指導が重要**です。