

単元到達度評価問題の活用 昨年度の課題から指導のポイントを探る！ (1月)

西部教育局
お役立ち情報
令和3年1月号

第4学年「調べ方と整理の仕方」

表を二次元表に作り直してみたけど、「両方持ってきた人」はどこを見ればいいのか？

表を縦に見たらいいのかな？横にみたらいいのかな？

二次元表の理解を深めるための教師の問いかけ

表からどんな項目が読み取れるのかな？

「持ってきた」を○、「持ってこなかった」を×で表して表に当てはめてみたよ。そうすると、表の縦と横の項目を組み合わせ読み取ることができることがわかったよ。

		ティッシュ	
		○	×
ハンカチ	○	○○○	○×
	×	×○	××

そうすると「両方持ってきた人」は、○○になるところを見ればいいのかね。

発見！

なるほど、そうすると、イのところは、「ハンカチを持ってきた【○】」と「ティッシュペーパーを持ってこなかった【×】」が重なっているから、「ハンカチを持ってきてティッシュペーパーをもってこなかった人数」の項目を表していることがわかるね。これは、表1からでは読み取れないね。

集めた資料を、2つの項目で分類整理して表に表すと、より多くの特徴や傾向を読み取ることができるね。

収集した情報を整理するとき、二次元表が便利な時は、他の教科でも使ってみよう。

表1 ハンカチ・ティッシュペーパーを持ってきた人数 (人)

学年	ハンカチを持ってきた	ティッシュペーパーを持ってきた	両方持ってきた	学年の人数
4年	40	47	2	52
5年	62	61	1	70
6年	52	57	1	60

しげるさんは、ハンカチとティッシュペーパーを両方持ってきた人数をもとめるために、表1をまとめてみました。下の表2は、5年生の結果をまとめてみました。

表2 5年生のハンカチ・ティッシュペーパー調べの結果 (人)

		ティッシュペーパー		合計
		持ってきた	持ってこなかった	
ハンカチ	持ってきた	ア	イ	62
	持ってこなかった	ウ	エ	70
	合計	61	オ	

しげるさんは、表2をもとに右のような式をつくり、ハンカチとティッシュペーパーを両方持ってきた人数の合計を表しています。この「9」は表2のオにあてはまります。

【しげるさんの式】
 $70 - 61 = 9$
 $9 - 1 = 8$
 $62 - 8 = 54$

【しげるさんの式】の中の、「9」は、ティッシュペーパーを持ってこなかった人数の合計を表しています。この「9」は表2のオにあてはまります。

(1) 【しげるさんの式】の中の「8」は、どのような人数を表していますか。言葉を使って書きましょう。(答2点)

二次元表に表すことで、見えていなかった情報が見えるようになり、情報をより分析的に考察することができるようになります。指導に当たっては、目的に応じて情報を収集して表に整理し、表からわかることを読み取る活動を設定することが大切です。

情報を表に表し、分析的に考察することで事象の特徴や傾向を捉える。

第5学年「割合」

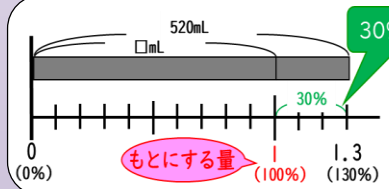
30%は0.3倍のことだから、 $\square \times 0.3 = 520$ で求められると思う。

$\square = 520 \div 0.3$ になるね。計算すると約1733mLで、増量前の量としては多すぎるよ。

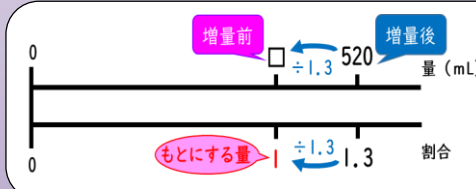
そもそも「30%増量」って、どれくらい増えたことになるのかな？

基準量、比較量、割合の関係を正しく捉えるための働きかけ

増量前後の関係を図に表してみよう。



増量前から30%増えたということだから、増量前を100%(1)とすると、増量後は130%(1.3)にあたる量になるね。



増量前がもとにする量だから、1にあたる量を求めることになるよ。だから、 $520 \div 1.3$ で求められるね。

「30%増量」は、増えた量のことだから、もとにする量の100%と合わせて考えないといけないのだね。

もとにする量やくらべる量、割合の関係を図に表すと、何を求めるのか、どんな式で求められるのかがわかりやすくなるね。

3 わかなさんは、せんざいを買いに行きました。家で使っているせんざいが、30%増量して売られていました。増量後のせんざいの量は520mLです。増量前のせんざいの量は何mLですか。求める式と答えを書きましょう。(式1点、答え1点)

(式)

(答え)

(単元到達度評価問題 第5学年 昨年度1月実施分より)

割合は、依然として課題の多い学習内容です。割合を表す数値は、基準量に対する大きさを表すものであるという意味を確実に理解しておく必要があります。指導に当たっては、問題場面を図に表すことで、それぞれの数量の関係を的確に把握できるようにすることが大切です。

基準量を意識しながら、基準量と比較量、割合の関係を正しく捉える。