

令和6年度 研究の概要

A5③グループ

① 荒子小 河合 皓太
大和小 日比野 寛明

② 高蔵小 淡路 智広
西山小 五十川 秀人

数学的に考える力の育成 －5年「整数」の指導を通して－

1 単元の見方

整数の性質について、偶数・奇数や倍数・約数の意味を理解し、倍数や約数の求め方を考えたりそれらを使って問題解決したりすることを通して、整数の見方・考え方を深めるとともに、生活や学習に活用しようとする態度を養う。

2 単元を通して目指す児童像

児童はこれまでに10のまとまりに着目した、十進位取り記数法の観点から整数を捉えてきた。そこで、本単元の第1時に、店頭に並んでいる菓子のパックの個数に着目する場面から、「整数は、観点を変えると別の見方ができそう」という解決したいことを見付け、第2時以降、整数の性質を、乗法や除法による数の分解・合成に着目して調べていく中で、解決した結果を統合し、日常生活や社会の事象に活用することができる児童を目指す。

3 手立て

手立て① 第1時に、菓子を買う場面を設定し、何個入りの菓子がよく売られているかを想起させ、その理由を考えさせる。そうすることで、数には上手く分けられる数と分けられない数があることに気付かせ、「整数は、観点を変えると別の見方ができそうだ」と、単元を通して解決したいことを見付けることができるようにする。

手立て② 第2時以降、数の見方について、前時までとの共通点や相違点を見付けさせることで、「前時までの数の見方が使えた」や「他の見方もできないか考えたい」と、解決した結果を統合することができるようにする。また、単元を通して、様々な観点から数を捉えさせることで、見いだした数の性質に着目して、数を分類することができるようにする。

4 検証方法

手立て② 第2時以降、数の見方について、前時までとの共通点や相違点を見付けさせることで、解決した結果を統合し、どのような観点で数を捉えることができたか、ノートの記事から検証する。

5 単元計画

【第1時】

教師の主な働きかけ	児童の主な反応
T: 先生は5人家族だから、5個入りのお菓子を買おうと思ったのですが、5個入りのお菓子はあまり売られていませんでした。みなさんも、旅行先でお土産にお菓子を買ったことはありますか。何個入りのお菓子がよく売られていた印象でしょう。	C: 8個入りの饅頭が売っていたよ。 C: 24枚入りのクッキーを買ったよ。 C: 6個入りや12個入りのものもあったよ。 C: 5個入りだと、5人にしか分けられないよ。 C: よく売られているお菓子はどれも2で割り切れるよ。分けやすい数だから、よく売られているのかな。
T: よく売られているお菓子の個数には何か理由があるのでしょうか。	C: 6個入りだと、2人でも3人でも上手に分けられるね。 C: 上手に分けられる数と、分けられない数があるんだね。 C: 上手に分けられる数には、何か共通点があるのかな。調べてみたいです。

【第2時～第5時】 約数や公約数、偶数・奇数について学習する

【第6時】

教師の主な働きかけ	児童の主な反応
<p>問題 自分でお菓子のお店を開きます。同じお菓子を、3種類の個数で売ろうと思います。あなたなら、何個入りのお菓子を売りますか。理由も考えましょう。</p>	
<p>T：何個入りのお菓子を売りますか。</p> <p>T：みんなが選んだ個数に共通点はありますか。</p>	<p>C1：私は、どんなグループになってもうまいように、いろいろな数に分けられる6個、8個、12個入りにしたよ。</p> <p>C2：いろいろな数に分けたいなら、約数の多い数を選ぶといいかもね。</p> <p>C3：僕は、8個、12個、32個入りにしたよ。12個買いたい人は6個を2つ買えばいいと思ったから6個入りは作らなかったよ。</p> <p>C4：たしかに！6個と12個みたいに、2つ買えばいいものは選ばなくてもいいんじゃないかな。</p> <p>C5：数を組み合わせることもできるのか！かけ算でも考えられそうだね。</p>

【第7時～第9時】 倍数や公倍数について学習する。

【第10時（終末）】

教師の主な働きかけ	児童の主な反応
<p>問題 自分でお菓子のお店を開きます。同じお菓子を、3種類の個数で売ろうと思います。あなたなら何個入りのお菓子を売りますか。理由も考えましょう。</p>	
<p>T：今日まで、整数について学習してきましたね。では、これまでに学習したことを使って、もう一度この問題を考えてみましょう。</p> <p>T：これまでの学習を振り返りましょう。</p>	<p>C：やっぱり約数の多い個数を選ぶとよさそうだね。</p> <p>C：公約数の多いものは、選ばなくてもいいかも。</p> <p>C：6と12みたいに倍数の関係になっているものも選ぶ必要はないね。</p> <p>C：あえて、5や7みたいな約数の少ない数をつくりました！</p> <p>C：整数は、見方を変えると、いろいろな仲間に分けられることが分かったよ。校外学習のグループ決めに、学習したことが使えないかな。</p> <p>C：小数や分数もいろいろな種類に分けられるのかな。調べてみたいです。</p>