

算数 豊かなイメージで概数を捉え、思考力を

POINT I 態度

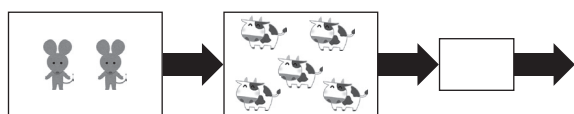
イメージを豊かにした知識及び技能の習得

4 学年の算数では、概数を作る方法の 1 つとして、四捨五入を重点的に学ぶ。「〇の位までの概数にする」と「上から〇桁の概数にする」の 2 種類の技能を身に付けられるよう、一定程度の習熟練習は必要となるだろうが、形式的な処理に陥ることなく、「概数のイメージ」や「概数を用いるよさ」と関連付けながら指導していく。また、概数を「日常生活に生かす」ことを見通した指導も大切にしたい。

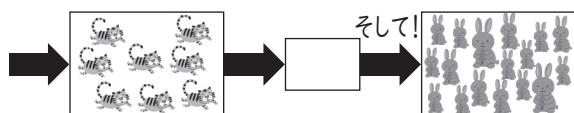
ここではまず、単元の導入部分における実践例を紹介する。子どもたちが「あれ？」と思ったり「あーっ！」と気付いたりして追究したくなるよう、教材に一工夫を加えている。

1 概数を引き出す

「何匹でしょう？ 5 秒で数えてごらん。」と、子どもたちへ写真を提示していく。



更に、次々と写真を提示する。



最後の写真になると、子どもたちは食い入るように見て、数えていく。そして、次のような言葉を使いだすだろう。

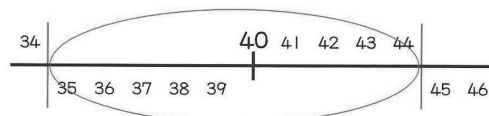


その言葉こそが概数だということを伝える。子どもたちの日常生活と、算数の学習が結び付いた瞬間となる。

2 概数の範囲を考える（2 桁）

「先生の年齢は約 40 歳です。正確には何歳だと思いますか？」と問う。

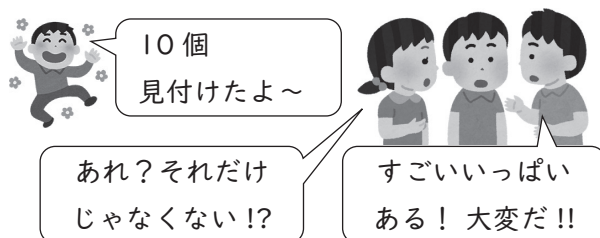
子どもたちと可能性のある数字を探しながら、見つけた数を並べていく。



45 が約 50 に入ることは、ここで確認できる。概数を“幅”で捉えることができるであろう。「10 個あるね」との確認が、次の問題への布石となる。

3 概数の範囲を考える（3 桁）

「◇◇◇（亀の甲羅を背負った仙人）の年齢は約 300 歳です。正確には何歳だと思いますか？」



ここまで来れば、「以上」「以下」「未満」という言葉の便利さを実感しながら、300 の範囲についてまとめることができる。概数のイメージが子どもの中に生まれてから、四捨五入の指導をすることが大切であると考え。

高める授業づくりの工夫

新得町立屈足南小学校 教諭 佐藤 将海



POINT 2 思・判・表

実は不公平なゲームを通して、四捨五入を捉え直す

四捨五入の習熟を図ったところで、ゲームを取り入れる。「ゲームで勝ち負けをはっきりさせたい」「勝つ方法を見つけたい」という気持ちが原動力となり、概数についてより深く考える子どもたちの姿が期待できる。

1 約400・500ゲーム

【ルール】

- ①「約400チーム」と「約500チーム」に分かれる
 - ②一方のチームの代表がカードA(4か5)から1枚ひき、百の位に置く
 - ③カードB(0～9)から1枚ひき、十の位か、一の位に置く
 - ④カードB(0～9)からもう1枚ひき、残りの位に置く
 - ⑤できた3桁の数字で勝負！
- ※②～⑤をチームごと交互に行う

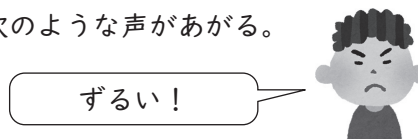
- (2) ④■■■(1枚目のカードが4)の場合
《約400チーム》《約500チーム》



こういったやり取りを繰り返すことで、1枚目が4でも、まだ勝ち負けは分からないことに気付いていく。子どもたちの視点は自然と十の位へと向いていくだろう。

3 ルールの不備が思考となる

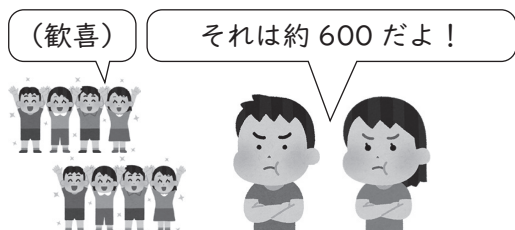
ゲームを繰り返すと、約500チームの勝つが多くなる。約400チームは納得できなくなり、次のような声があがる。



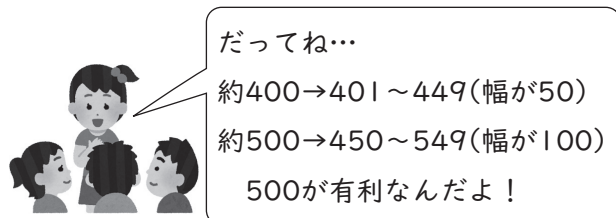
ルールの不公平さに気付くと、その理由を説明したくなるような状況が生まれる。

2 思考が動き出すポイント

- (1) ⑤568(など550以上)になった場合
《約500チーム》《約400チーム》



この場合、子どもたちとルールを話し合って確認するとよいだろう。(あいこにする等)



これは、数直線に表しながら共有していくことで、視覚的にも分かりやすくなる。

「どんなルールにしたら公平かな」と問えば、子どもたちの思考は更に深まっていくだろう。