



2年生 「水のかさ」
算数的活動を通して
量感を培う

1 「予想する」 ことによって量の
大きさについての感覚を豊かにする

水筒やバケツ等に入る水の量を測定する場面で、必ず量の大きさについて予想し、結果への見通しをもたせることが大切である。自分なりの根拠に基づいた見通しを持つことにより、水遊びでなく算数的活動が成立する。同時に、「このかさが1ℓ (dl) なのだ」と体験を通して実感をもたせることも大切にしていきたい。こうした活動の積み重ねによって、量の大きさについての豊かな感覚が培われていく。

2 既習の長さの学習での
考え方を活用する

「長さ」の学習で、子どもたちは「量と測定」の領域の「思考の4段階 (直接比較-間接比較-任意単位による測定-普遍単位における測定)」を経験している。本単元でも、「基にする大きさ (単位) を決め、そのいくつ分で表すこと」「10のまとまりで新しい単位になる」などの発想を持っているが、なんとなく既習の長さを振り返るのではなく、しっかりと言語化させたい。話し合いやノートに書く活動を通し、「長さ」の考え方 (思考の4ステップや、十進位取りに基づいて新しい単位が生まれること) が「かさ」にも使われていることに気づき、量の大きさを量るということについても、同じ仕組みであることへ理解をつなげていきたい。

3 展開例

目標

体積を比較するには、共通の単位を用いなければならぬことを理解し、説明することができる。

課題をとらえる

3人のグループごとに水筒を渡し、中に入る水の体積を身近な単位 (プリンのカップやコップ等) を用いて測定し、水筒に入る水の量の大小比較をする。

ここで必ず、どの水筒が一番大きそうか、また自分のグループの水筒は何杯分ぐらいかと予想を立てる。



なお、結果に矛盾が生じるように、1班と2班は同じ水筒を違うカップで測定するようにした。



グループ	1班	2班	3班	4班	5班	6班
配った水筒	水筒 A 12 dl入	水筒 A 12 dl入	水筒 B 10 dl入	水筒 C 8 dl入	水筒 D 8 dl入	水筒 E 16 dl入
カップの大きさ	1 dl	2 dl	2 dl	1 dl	2 dl	2 dl

自分なりに解決する・話し合う

どの水筒に水がたくさん入るのかについて話し合うことを通して、単位となるカップが同じでなければ大きさの比較ができないことに気付かせる。

1・2班の結果に着目し、同じ水筒なのになぜ違う結果になったのか考え、単位が違えば得られる測定値も違うことに気付かせたい。また、4・5班のように、大きさが違うように見えても、実際に測ると測定値が同じであることも経験させたい。

同じ1dlのマスで測った結果

1班	2班	3班	4班	5班	6班
12杯分	12杯分	10杯分	8杯分	8杯分	16杯分

振り返りまとめる

- 体積の大小比較をするときは、同じ大きさのカップで何杯分かを調べなければいけないことを確認する。
- 長さを比べる時も、単位をそろえていくつ分かで比べたことを思い出させ、体積も同じ考え方であることに気付かせる。