

平成29年度 県・市小教研学習指導改善調査【結果分析】 第4学年算数

(1)「小数」の集計及び分析について

評価項目	小 数											
	小数の意味①	小数の意味②	小数の意味③	回数の判断	選択した理由	およその和	立式	筆算の説明①	筆算の説明②	筆算の説明③	正しい筆算	答え
問題番号	1-①	1-②	1-③	1-④	1-⑤	1-⑥	1-⑦	1-⑧	1-⑨	1-⑩	1-⑪	1-⑫
正答率	80.7	81.4	76.9	66.4	53.1	88.4	87.7	20.3	34.9	63.4	83.4	83.7
誤答率	18.5	16.5	22.5	31.6	38.3	9.8	10.6	77.9	63.6	33.4	15.1	13.6
無答率	0.8	2.2	0.7	2.0	8.7	1.8	1.7	1.8	1.5	3.2	1.5	2.7

ア 小数の意味や大きさを理解し、数字を用いて言葉で表すこと(問題番号1-⑤)

設問①～設問③は、3.5Lを3種類のます(1L, 0.5L, 0.1L)を使って様々な表し方をさせることで、小数における数の相対的な大きさを理解しているかを問う問題である。ここでの正答率は76～81%であり、概ね小数の大きさや小数における十進構造を理解していると言える。しかし設問⑤の1Lますを選んだ理由を説明する設問では、正答率が約50%に下がっている。誤答傾向をみると、回数を明確に示さずに「量る回数が多い。」など感覚的な表現をしている解答が多く見られた。日ごろの授業で、小数の大きさについて数字を用い、言葉で表現する力を身に付けさせる必要がある。

イ 小数の加法において、和の見当付けができること(問題番号1-⑥)

設問⑥は、小数の和のおよその数の見当を付ける力が身に付いているかをみる問題である。正答率は88%であり、多くの児童が3.5L+6Lの答えがおおよそ10Lになることを、3年生段階で理解しているということが分かった。設問⑦でも88%の児童が立式することができており、3年生の学習指導において、具体物などを用いて量感を育てる指導が確実になされている成果であるととらえることができる。

ウ 小数の筆算の構造を理解し、位に着目して説明すること(問題番号1-⑧⑨⑩)

設問⑧⑨⑩は、小数の筆算の仕方について位を理解した上で説明することができるかをみる問題である。設問⑪⑫では、筆算とその答えの正答率が8割を越えているにもかかわらず、設問⑧⑨⑩の筆算の仕方を説明する問題では正答率が20～63%であった。これは、筆算の仕方について形式的に理解している児童が多く、位や位をそろえて計算する意味を理解していない児童がいることが推測される。誤答傾向をみると、「小数第一位」や「 $\frac{1}{10}$ の位」の言葉が定着しておらず、誤った表現をしている子が多かった。また、小数点の位置によって位の表現が変化することを理解せず、数字が二桁あると一番右の位を「一の位」と表現している児童が多かった。

こうした誤答傾向を改善するために、授業では、「小数第一位」や「 $\frac{1}{10}$ の位」といった用語とその意味について確実な理解を図る必要がある。また小数の筆算も位をそろえれば整数と同じように計算することができることに加え、位取りや位の意味を説明できる力を付けさせる必要がある。過去の各種テストにおいても、末尾のそろわない小数の計算で誤答が多くみられており、小数の筆算における位の意味を確実に理解させることが大切である。