

IV 算数 1年次の成果と課題

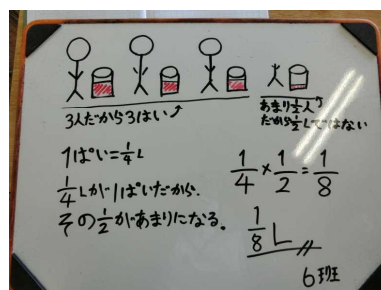
1 成果

- (1) 前単元や1時間の学習から学びをつなぎ、自ら選択した問題場面や数を使って解決していく学習過程

算数科では、日常の事象を数理的に処理する技能を身に付けることや、統合的・発展的に考察する力、簡潔明瞭・的確に表す力、学んだことを生活や学習に活用しようとする態度を養うことを目標としている。そこで、資質・能力の系統性を生かし、子どもたち自身が自らの問いをつなぎ、既習で身に付けた資質・能力や見方・考え方を選び直したり試し直したりして試行錯誤しながら問題解決していく学習過程を繰り返し行ってきた。その際、日常生活と関連させたり、前の学習を生かしたりしながら、一人一人が問題場面や数を選択するようにした。その結果、解決の過程において、主体的・協働的に問題に働きかけ、「いろいろな数で同じように解けるからきまりと言える」「やり方はいろいろあるが、より速く正確に解くにはどうしたらよいか」と、個々に算数科における一般化するための「学びのものさし」を獲得していく子どもの姿を引き出すことができた。

また、子どもたちがつないだ問いを生かし、数学的思考を働かせ、自分たちが得てきた見方・考え方「公式にあてはめると速く簡単に解けるといふ学びのものさし」を、考え直す必要がある問題を設定することによる成果も見られた。

6年生「分数のわり算」の学習では、分数もわり算ができ、公式を使うと簡単に解くことができることを学んだ子どもたちが新たに公式では解決できない問題場面に出会う。右の写真はグループで話し合った際の考えを共有したものである。ジュースを同量に分けると今までの学習には、存在しない余りがでる。この余りは何なのか。図を使って説明したり、実際に操作活動を行ったりすることで正解に辿り着いた。この単元における公式で答えが出るという「当たり前」の学びのものを覆し、「実際にジュースを分けて考えよう」「液量図で考えよう」と、



「具体物や図を使って考える」という「学びのものさし」を再構築することとなった。公式を使った計算だけでは、答えを正解に導き出せないことによる葛藤から、子どもたちが主体的に学びに向かう姿を引き出すことができた。

既習の学習をつなぎ、新たな問いを見つけ、数や場面を設定したり当たり前に使っていた「学びのものさし」が働かなくなってしまう想定外の問題を設定したりする学習過程は、個々の学びを省察し、新たな学びのものを獲得することに有効であったと考える。

- (2) 子どもたちの言葉で学びをつなぐための数学的な見方・考え方の共有と個々に合った学びの習熟の方法の選択

自力解決からペアやグループでの話し合い、さらに全体の学びへとつなぐ際に、子どもたちで学びをつなぐために、数学的な見方・考え方を可視化し、自分が分かっていること、さらに発展できることにつなげることを意識するように促した。また個々の学びを自律的に振り返ることができるようにするために、習熟の仕方を「問題作り」「自作の問題を解き合う」「苦手なところを徹底的に復習する」など、自分に合った方法で主体的に選択できるようにした。その結果、「一人でゆっくり問題に向かう姿」「少人数で学びを進め、深める姿」などが見られ、個々の学びへの満足度を高めることができた。これにより、学びをつなぐための数学的な見方・考え方を共有する時間の設定と自分に合った学びの習熟の方法を選択することは、個々の学びを深めることに有効であったと考える。

2 課題 個の統合的・発展的に考察する力を高める授業のコーディネートと単元構想の工夫

子どもたちの思考に沿い、学びの到達度の違いを把握しながら、個々の統合的・発展的に考察して学びを深める力を高めるには、どう授業をコーディネートするのが課題である。子ども自身が「学びのものさし」を使いながら、自分の学習の到達度を見極めていく力が必要となる。そのために、1年間の指導において、いつ、どのような「学びのものさし」を使い、どのようなことができるようにしていくのか考えて意図的、計画的に授業をコーディネートする必要もある。個々の学びと全体の学びのコーディネートの方法、綿密な単元構想を行い工夫していく手立てを模索したい。