

事例4 単元「小数のかけ算・わり算」

数直線を使うと、小数でも式がわかつちゃう！

算数 第5学年

金沢市立中村町小学校・教諭

1 事例の概要

本校の高学年の児童をみると、「計算はまあまあ好きだけど、文章題は(考えるのは)嫌い！」という児童が多い。考えようという意欲はあるが、何をどのように考えたらよいか分からないのである。

そこで、このような子ども達に「思考に必要な既習内容」の定着を図り、「既習内容を使って考えると課題が解決できる」という実感を持たせ、考えることから逃げないようにしてほしいと願い、本実践に取り組んだ。

特に、「小数のかけ算・わり算」「割合」「単位量あたりの大きさ」「分数のかけ算・わり算」「比」「比例」の学習で自分の考えを持って学習に取り組めるように、「数直線」を、児童が考えを創る有効な道具として定着させていく指導に重点を置いた。

A-1 算数科における授業改善の方向性

A-2 児童の実態と課題

2 実践内容

(1) 単元の見目標

小数に整数をかけたりわったりする乗法・除法の意味と、その計算の意味や方法について理解し、それを用いる能力を高める。

(2) 指導上の工夫点

- ① 「既習内容を使うと新たな問題も解決できる」ことを実感できるよう指導方法を工夫する

素材を吟味したり式に単位をつけさせたりして、数直線を使う必要感を持たせ、「数直線を使って考えると式がわかった！」という実感を持たせる工夫をする。

- ② 児童の実態にあったカリキュラムを考える

児童の実態や思考の流れにあうように、単元の入替えや指導時間の配分を考え、カリキュラムの編成を工夫する。

- ③ 学び合いのある学習の積み重ねをする

考えるに値する課題を設定し、児童が課題を自分のものにできるような学習の流れを考える。また、児童が考えてくるであろう「間違いやすい考え」「不十分な考え」「既習を使った考え」等を、どのように生かすかを考えておく。

- ④ 評価の工夫改善を図る

学習のふりかえりを、目的に応じて3段階（毎日のノート→単元の個人レベルのふりかえり→クラス全体としてのふりかえり）に設定し、自作の評価問題と合わせて評価する



B-1 指導と評価の工夫改善

3 指導の実際

ね ら い	学 習 活 動
かけ算の式の意味を理解する ($\times 6$ の6には単位がつかないことを理解する)	1 m 2. 3kgのパイプを200円で売っています。6 mでは何kgになるかな？ ①2. 3kg$\times$ 6 m ②2. 3kg$\times$ 6 ④200$\times$ 2. 3kg$\times$ 6 m ③2. 3kg+2. 3kg+2. 3kg+2. 3kg+2. 3kg+2. 3kg ・ 6 mの重さを求めるんだから200円は関係ないよ。④は$\times$ ・ ③はOK。③をかけ算にしたのが、①と② <$\times 6$の6にはmがつくのかな？> 0 1 m $\times 6$ 6 m 0 2. 3kg $\times 6$? kg ・ 数直線で考えると式がわかりやすいよ。重さに長さはかけられない！！ ・ 長さが$\times 6$(6倍) だから 重さも$\times 6$(6倍)になる ・ $\times 6$は長さではなくて、6倍という意味だからmはつけてはいけない。

C-1 プレテスト結果

C-2 指導案1、2

C-3 指導の実際

C-4 ノート

4 成果と課題

(1) 「既習を使うと新たな問題も解決できる」ことを実感できるよう指導方法を工夫をする

かけ算の学習時に数直線のよさを実感できる指導を行うことで、わり算や倍を求める立式の場面では、自分の考えを持ったり友達に自分の考えを説明したりする手段として、数直線を用いる児童が多くなった。また、立式の正答率も高くなった。

今後は、数直線だけでなくより多様に既習内容を使える力を伸ばす必要があると考えている。

(2) 児童の実態にあったカリキュラムを考える

整数倍→小数倍→純小数倍というように倍の意味に関して連続したカリキュラムを編成することで、小数のかけ算の意味の理解が深まった。

しかし、単元を入れ替えたことにより一単元の指導時間が長くなってしまったので、時間配分も考えて編成していく必要があると考えている。

(3) 学び合いのある学習の積み重ねをする

学び合いのある学習をできるだけ心がけることで、授業アンケートの結果についても「楽しい・わかる・聴ける・聴いてもらう・ノートにまとめる・考える力がついた」と感じている児童が増えた。特に算数がとても楽しいと感じる児童が10.3% (4月) から66.7% (7月) に、考える力がついたと感じる児童が10.3% (4月) から46.2% (7月) に増え、学習に意欲的に取り組む児童が増えた。今後、さらに学習の積み重ねを増やしていく必要があると考えている。

(4) 評価の工夫改善を図る

ふりかえりをするすることで、学習内容や考え方の定着度があがった。新しい学習場面で「前に学習した〇〇を使えば解決できそうだ」と考えたり、自分の考えを持つ場面で「ノートの前の方を見て、何か使えることはないか」探したりする児童が増えてきた。また、力点を置いて指導した内容と対応した自作テストを実施することで、自分自身の指導の在り方を評価できた。

今後、ふりかえりの時間確保と評価問題の吟味を一層進めていきたい。

D-1 成果と課題