

■ 授業者より

- ・本単元のねらいは、除法について、除数が整数の場合だけではなく、小数の場合にも用いられるようにするために、その意味を拡張したり、計算の仕方を理解したりすることであった。
- ・小数の除法の意味を等分除で捉えるのは難しい。あえて等分除で導入することにより、「除法＝等分する」というイメージを拡張し、「1あたりの大きさを求めること」へと一般化する。未習である「割合」や「分数の乗除」にもつながると考えた。
- ・前単元「小数のかけ算」との比較から理解を図るため、導入時の問題を同じ構成とした。このことにより、児童は既習と未習を行き来しながら学んでいた（ロイノート・スクールの活用）。
- ▲本時の課題設定に当たっては、「理由」という言葉が難しく、何を考えたらよいのかが不明瞭となった。
- ▲本時の目標設定は適切だったかどうか。
- ▲本時で扱った数直線について、数量の関係を表す「矢印」について議論することで、わり算の意味にスムーズにつながったのではないかと考えた。

■ 研究協議（主なものを抜粋）

質問・意見等	授業者から
ロイノート・スクールを使うことのメリットは。	ロイノート・スクールでは板書をそのまま保存できる。自分のアナログノートと併用することで、振り返りに幅が生まれている。
過去の除法の学習とのつながりを振り返ることよりも、小数の乗法との比較の方が有効だと考えたのはなぜか。	乗法と除法の数直線による表現を比較することで、違いが視覚的に明確になることが有効であると考えた。
「問い」とは何か。本時における「問い」とは何か。教師からの働き掛けが多かったのではないかと。	問題解決を進めていく中で、子供たちに生じる素朴な「問い」を想定していた（「2.3等分ってどういふこと？」「かけ算と比べると…」等）。「問い」を生み出すには、段階的な教師からの働き掛けが必要とされているが、本時ではそれが多すぎた反省がある。
「問い」はもたせるのか。自らもつのか。	算数科では、何もないところから「問い」をもつのは難しい。児童に、「問い」が自然と生じるような、陰での働き掛けが重要であると考えている。

・全体研究の方向性を踏まえると、当然「問い」は子供がもつものである。そのためには、従来の授業観を大きく転換することが必要ではないだろうか。

■ 指導助言

上川教育局義務教育指導班 主任指導主事
高橋 哲雄 様

- ・「主体的な学び」「対話的な学び」「深い学び」の主語は、全て「子供たち」である。
- ・従前期待されていた教師のスキルに加え、子供たちを次につながる気付きにどう導いていくのか、話し合う中で考えを深めさせるためにはどうしたらよいのか、知識をつないで理解させたり考えを深めさせたりするにはどうしたらよいのかといった、**ファシリテーターとしての関わり**が求められている。公開授業では、随所にそうした関わりが見られた。
- ・対話的に学ぶことは形態や形式ではなく、**対話的に学ぶ必要感**をもち、**対話の質を高めていくことの重要性**を改めて感じた。
- ・数直線から比例の関係を見だし、立式の根拠とする場面では、**具体物、図、数、式などを使って解決したり表現したり伝え合ったりする数学的活動**が設定されていた。これまでの系統的な学びを進めてきた、学校全体の成果である。
- ・導入場面では、「2.3等分ってどうイメージできるんだろう。」という「問い」をもっていった。この「問い」と本時の課題が児童の中でうまくつながっていたかどうかは、検証が必要であろう。
- ・意味の拡張においては、演算決定での迷いとつながる実感があるのではないかと。演算決定の根拠が不十分なまま、何となく学習が進み、何となく分かったようなつもりで終わってしまうことがあるだろう。立式の前に、問題場面を数直線に表し、数量の関係を捉えた上で、整数と小数の場面を比較し演算決定につなげるというアプローチも考えられる。その後、包含除と等分除の場面を扱い、1に当たる大きさを求めるという意味へと一般化を図ることもできたのではないかと。
- ・ICTは文房具である。それぞれのよさを生かした使い方を進めていってほしい。

■ 指導助言

北海道教育大学旭川校 准教授
谷地元 直樹 様

- ・単元構成においては、子供の感想を感想で終わらせるのではなく、次の学習につなげていくという工夫がされている。設定した計算問題から、自然と次につながるような配列もされている。こうした工夫により、**子供たちが、あたかも自分たちで「問い」を見いだしているかのように導いていくことが**、教師には求められているだろう。
- ・問題そのものの工夫だけではなく、**問題提示方法の工夫**についても、検討の余地があるだろう。
- ・問題設定においては、**解決への動機付けが必要**である。本時の問題設定は、「問い」への動機付けになっていたか。**もっと子供に委ねることがあってもよいだろう。**
- ・**教科書をベースとした授業構成の明確化**は、非常に重要な視点である。今回も教科書比較をした上で授業構築をしていたが、**子供自身が系統を理解する機会**として、設定することもできるのではないかと。そのことにより、**既有経験・既習知識の想起と関連付け**にもつながるだろう。
- ・評価の方法として、授業の最終場面におけるノート分析だけで、主体的に学習に取り組む態度を適切に見取ることができるのだろうか。評価方法については、今後更に研究を進めていってほしい。
- ・算数の授業改善に当たっては、①**教材・教具の活用**、②**教科横断的・縦断的に算数を見る**、③**授業研究を行う（参加する）**ことが大切である。