

■ 授業者より

(本単元で何を学ぶのか)

・2年生では整数の乗法, 3年生では整数の除法, 4年生では乗数や除数が整数の場合の乗除法について学習してきた。つまり, 「倍(小数倍)の考え」や「計算の仕方」については, 全て既習で処理が可能となる。では, 本単元で学ぶべきことは何か。それは, 「乗除法の意味を拡張すること(乗数や除数が小数の場合の乗除法の意味)」、「2量が異種である場合と同種である場合を統合すること」である。

(個別学習について)

・加固(2022)は, 「一斉授業は, 単元の学習において使う知識・技能や数学的な見方・考え方を身に付けるのに適している。」「個別学習は, 身に付けた知識・技能(既習事項)を使い, 数学的な見方・考え方を働かせて, 子供が学習方法や学習内容を選択しながら, 新しい知識をつくり出す学習に適している。」と述べている。個別学習を行う際は, 単なる習熟の時間になったり, 学習者が孤立したりしないように配慮する必要がある。また, 「一斉授業が個別学習か」のように2項対立的に考えるのではなく, どちらも大切である。「一斉授業で身に付けた学び方や見方・考え方を個別学習に生かし, 子供一人一人が個別学習の中で得た学びの成果を一斉授業の中で全体に還元し, 集団で練り上げる」のように, それぞれのよさを生かし, 学習内容や児童の実態等を鑑みたくて, 単元に「一斉授業」と「個別学習」を位置付けていくことが大切だと考える。

(単元構成について)

・一斉授業での学びと個別学習での学びが効果的につながるように単元を構成した。例えば, 第1時から第4時は主たる学びを一斉授業, 第5・6時は主たる学びを個別学習として設定した。第1時から第4時の一斉授業(主たる学び)では, 乗数が小数の乗法の計算の仕方を, 小数の構成(0.1のいくつ分)や乗法の性質(乗数を10倍すると積も10倍)に着目し, 整数の計算に帰着させて考えるという数学的な見方を共有する。第5・6時の個別学習(主たる学び)では, 被乗数や乗数が1/100の位までの小数の乗法の計算について, 児童自身が前時までに共有した数学的な見方を働かせて, これまでの小数の乗法と同様に, 整数の計算を基に考える。「他の数でも同じように考えることができるかな?」「結局全部同じ考え方だ!」などのように, 児童が統合的・発展的に考え, 自立的に学びを進める姿をねらった。

■ 指導助言

上川教育局義務教育指導班 主任指導主事

小野 晴子 様

①本時の学習から学ぶべきこと

「主体的・対話的で深い学び」や「個別最適な学びと協働的な学び」等, 言葉のイメージが先行しているが, 「個別最適な学び」と「協働的な学び」を具現化した提案性のある授業であった。

②問うべき問いについて

児童がどこで疑問や困り感をもつのかを想定しておくことが大切になる。数の概念的な学習を一斉指導で十分に行った上で, 児童一人一人が自身の学習状況に応じて解いていく本時は, 今後の個別学習の一例として意味があった。

問いが生まれるときは, 子供同士の考えに違いが生まれたときである。本時であれば, 数直線で考えている子供とそうでない子供の協働的な交流の場面で「～さんは数直線を使っていないね。」という視点をもたせると, より問うべき問いが生まれやすくなるのではないかと。

③日常的な学級経営

授業を成立させるためには, 学級経営の充実が必要である。今日の授業の子供の様子を見ると, 誰一人怠けたり, 学習と関係のない話をしたりしている子がいなかった。

④教師の役割について

本時では, 教師が協働的な学びを促す声掛けなどを行っていた。これからは, 授業の中で子供の最も確に見取り, 即座にフィードバックをする役割が求められる。今後も「個別最適な学び」と「協働的な学び」を一体的に充実させる実践を期待している。

■ 研究協議(主なものを抜粋)

Q①個別学習を見ることが初めてであったので, 実践されていることに驚いた。一斉授業と個別学習のよさを考えた授業計画がとても重要だと感じた。今回の個別学習は, 単元として何回目の位置付けであるか。また, 個別学習で指導した子供の成長は見られるか。
→本学級で個別学習を行うのは3回目である。昨年度から, 個別学習の実践を行っている。子供たちは, 主体的に問題を統合的・発展的に高めていこうとする姿勢が見られる。算数が苦手な子供は, 個別学習の時間に友達と協働的に学び合ったり, 苦手な問題に意欲的に挑戦したりする様子が見られる。

Q②本時で扱った個別学習は, 一斉指導であれば1時間で済むのではないかと。なぜ, 個別学習で2時間扱いとしたのか。

→教科書の指導計画では, 2時間扱いとなっていた。本時は, 一斉授業で学習を進めることもできたが, これまでの小数の学習を基に, 子供たち自身で学びを統合的・発展的に進めていけると感じたので子供に委ねてみた。ただ, 子供を放任するわけではなく, 鍵となる見方・考え方を前時までにしっかりと共有した上で, 子供同士の関わりによって学びを深められるように, 主たる学びとして個別学習の時間を設けている。単元のどこに個別学習を位置付けるのかについては, 今後の実践でまもていきたい。

Q③授業中の子供たちの様子を見ると, とても個別学習に主体的に学んでいるように見えた。個別学習における, 教師の役割をどのように考えているか。

→個別学習では, 子供たちの学習状況を把握しつつ, 同時に必要な声掛けを行っている。また, 子供同士の学び合いの中に教師が入りすぎないように心掛けている。本時では, 計算したときに小数点の位置を正しく書いていない子供に「〇〇さんが, 小数点を間違えないポイントを見付けたみたいだから聞いておいで。」と, 協働的な学びを促すような声掛け等を行った。

Q④本時の様子を見ると授業の前半が指導の個別化, 授業の後半で学習の個性化を狙っていたと感じた。指導の個別化と学習の個性化が切り替わったのは, 教師が状況を見て判断したのか, それとも子供が自ら判断して切り替えていったのか。

→授業構想の中では, 大まかに授業の前半20分を指導の個別化, 後半20分で学習の個性化を図れるように考えていた。しかし, 時間になったら必ず教師から切り替える指示を出すのではなく, 子供が自ら判断して学びを進められるようにしている。

Q⑤子供のプリントを見ると「小数のかけ算は10倍する, 1/10すればよい。」等の計算の手続きについてのポイントは書いていた。しかし, なぜ小数の計算では, 10倍や1/10にしてよいのか意味や理由は書かれていなかった。協働的な学びを促進させるときに, 「どうして〇〇するの?」という批判的に問えることが必要ではなかったか。

→子供同士で, 批判的に考察して意味を追求していくことが必要であった。個別学習の時だけでなく, 一斉授業においても, 問題に対して「どうしてそうなの?」「なぜなの?」という批判的に問える児童を今後育てていきたい。

Q⑥個別学習では, それぞれの子供たちが問うべき問いをもっているのか。それとも一斉授業のように, 全体で問うべき問いをもたせる必要があるのか。

→本時の問うべき問いは, 子供たちの学習状況から「小数のかけ算は, 小数第2位までいくとどうなるのか。」と考えられる。個別学習では, 一人ひとりが解決すべき問いをもち取り組んでいた。全体で問うべき問いを共有するかどうかは, 今後の実践からまもていきたい。次時では, 主たる学びを一斉授業としており, 本時の学びから全体で問うべき問いを共有する計画であった。

Q⑦本時における, 子供の困り感は何であったと考えるか。

→本時における子供の困り感は, 小数同士のかけ算で, 小数点の位置をどのように決定するのか理由を明確にすることであると考えられる。実際には, 困り感よりも発展的に考察するとどうなるかを考えている児童が多かった。