

算数 第3学年 わり算や分数を考えよう

検討会の想定問答

指摘 1： 本時のねらいが曖昧ではないか。計算の手順を覚える時間ではないのか。

返し： 本時（第2時）のねらいは、 $84 \div 4$ の計算の仕方を、84を80と4に分けるなど数の構成に着目して考え、図や式で説明すること。学習指導要領のA(4)ア(イ)（除数が1位数で商が2位数の除法の計算の仕方をすること）と、A(4)イ(ア)「数量の関係に着目し、計算の意味や計算の仕方を考えたり、計算に関して成り立つ性質を見いだしたりするとともに、その性質を活用して、計算を工夫したり計算の確かめをしたりすること」に当たる。手順を覚えさせるのではなく、既習の何十 $\div$ 1位数と九九を組み合わせて計算できることに気付かせる時間なので、めあても「しかたを考えて、説明しよう」にしている。

指摘 2： 評価規準は何か。本時はどの観点の何で見取るのか。

返し： 評価規準は、国立教育政策研究所の参考資料（2020年）の巻末資料にある評価規準の例のうち、第3学年「A数と計算」(4)「除法」と(6)「分数の意味と表し方」を基に、本単元に合わせて作った。本時に記録に残すのは思考・判断・表現①と態度①で、方法はノート分析と発言、振り返り。図か式のどちらかで、分けて計算する考えを書いていけば「おおむね満足できる」状況、図と式を線で結んで説明し、ほかのわり算にも同じ考えが使えることを書いていけば「十分満足できる」状況の目安にする。

指摘 3： どこまでのわり算を扱うのか。 $72 \div 3$ のような数は扱わないのか。

返し： 学習指導要領のA(4)ア(イ)は、第3学年では限られた場合について計算の仕方をすることにとどめている。本単元では、何十 $\div$ 1位数と、十の位も一の位もわる数でわり切れる数（ $84 \div 4$ 、 $96 \div 3$ など）を扱う。 $72 \div 3$ のように十の位でわり切れずに残りを一の位に下ろす計算は、第4学年の除法の筆算（〔第4学年〕A(3)ア(ア)）で扱う。東京書籍の年間指導計画も、この内容は次の学年で確実な習得をねらうと書いている。

指摘 4： わり算と分数を同じ単元で扱うのはなぜか。

返し： 「ある長さの $\frac{1}{3}$ を求める」ことは「3等分する」と同じなので、わり算で求められる。等分という意味が、わり算（A(4)ア(ア)の除法の意味）と分数（A(6)ア(ア)）で共通しているからである。A(6)イ(イ)は「数のまとまりに着目し、分数でも数の大きさを比べたり計算したりできるかどうかを考えるとともに、分数を日常生活に生かすこと」を求めている。第3時の36cmの $\frac{1}{3}$ は、前半で学んだ2位数 $\div$ 1位数（ $36 \div 3$ ）で求められる数にしてあり、前半と後半がつながる。

指摘 5： 言語活動はどこにあるのか。

返し： 自分の考えを図と式で書き、ペアで説明し合う活動と、全体で「84をどのように分けているか」を比べる活動の二つ。学習指導要領は「具体物、図、言葉、数、式、表、グラフなどを用いて考えたり、説明したり、互いに自分の考えを表現し伝え合ったり」する学習活動を積極的に取り入れることを求めている（第3の2(1)）。第3学年の数学的活動のエ「問題解決の過程や結果を、具体物、図、数、式などを用いて表現し伝え合う活動」（〔数学的活動〕(1)エ）に当たる。

指摘 6： 個に応じた指導はどうするのか。

返し： 考えが書けない子には束とばらの色紙のカードを渡し、まず束から分けさせる。九九や、除数と商が共に1位数のわり算（A(4)ア(イ)）があいまいな子には、九九の表を手元に置かせる。学習指導要領は「障害のある児童などについては、学習活動を行う場合に生じる困難さに応じた指導内容や指導方法の工夫を計画的、組織的に行うこと」（第3の1(5)）としている。早くできた子には、答えの確かめをかけ算で書かせたり、 $600 \div 3$ のような何百 $\div$ 1位数でも同じ考えが使えるかを考えさせたりする。

指摘 7： ICTは使わないのか。

返し： 子どものノートを端末で撮影して大型画面に並べ、①～③の考えを比べる。ブロックを画面で動かす教材があれば、束とばらを配る様子を全員で見するのに使える。学習指導要領は「必要な場面においてコンピュータなどを適切に活用すること」（第3の2(2)）としている。ただし、色紙やブロックを手で分ける操作は残す。具体物を操作するなど体験を伴う学習で、実感を伴った理解をする機会を設けることも求められているからである（第3の2(3)）。

指摘 8：教科書どおりでいいのか。問題の場面や数を変えてよいのか。

返し：学習指導要領が定めているのは、除数が1位数で商が2位数の除法の計算の仕方を知ること（A(4)ア(㍑)）と、計算の仕方を考え日常生活に生かすこと（A(4)イ(㍑)(イ)）である。場面と数は学級に合わせて変えてよい。ただし、十の位と一の位の数どちらもわる数でわり切れる数にする。変えない方がよいのは、筆算の手順を先に教えず、束とばらの図から分けて計算する考えを子どもに見いださせる流れである。

指摘 9：時間が足りなくならないか。

返し：確かめのわり算は $96 \div 3$ など1問に絞り、もう1問は練習問題に回す。発表は①～③の考えを一つずつ取り上げ、同じ考えの子は手を挙げさせるだけにする。単元の時数は年間指導計画に合わせる。学習指導要領も「単元など内容や時間のまとまりを見通して」指導することを求めている（第3の1(1)）。

指摘 10：板書はどう組むのか。

返し：上段の右に前時の $90 \div 3$ の図と式を残し、中段に子どもの考え①～③を並べて、①の束と②の80、①のばらと②の4を赤の線で結ぶ。中段の下に「どれも84を80と4に分けている」と共通点を書く。学習指導要領は「具体物，図，数，式，表，グラフ相互の関連を図る機会を設けること」（第3の3(4)）を求めている。図と式を線で結ぶのはそのためである。

指摘 11：振り返りは何を書かせるのか。学習指導要領のどこに書いてあるのか。

返し：①今日学んだこと、②友だちの考えでよいと思ったことと理由、③次にやってみたいこと、の三つの文型で書かせる。②で図と式を結び付けた考えのよさを書ければ、態度①の資料になる。学習指導要領は「学習の過程と成果を振り返り，よりよく問題解決できたことを実感したりする機会を設けること」（第3の3(5)）を求めている。単元の内容は第3学年のA(4)ア(㍑)、A(4)イ(㍑)(イ)、A(6)ア(㍑)、A(6)イ(㍑)で、既習は第2学年の $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{3}$ などの分数（〔第2学年〕A(1)ア(㍑)）。この後、第4学年の除法の筆算（〔第4学年〕A(3)ア(㍑)）と、同じ学年の分数の単元（A(6)ア(イ)）へ進む。

AIが作成した授業案です。授業での検証は未実施です。自校の教材・年間計画・学級の実態に合わせて確認してください。



Threads「三重でAI使うなら」(@mie_ai_katsuyo)
https://www.threads.com/@mie_ai_katsuyo

LINEオープンチャット
みえ先生ラボ

