

算数 第3学年 10000より大きい数を調べよう

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。計算の練習の時間ではないのか。

返し: 本時(第4時)のねらいは、数を「千が何こ」と見る考えを使って大きな数のたし算やひき算の仕方を考え、説明すること。学習指導要領のA(1)ア(ウ)「数の相対的な大きさについての理解を深めること」と、A(1)イ(7)「数のまとまりに着目し、大きな数の大きさの比べ方や表し方を考え、日常生活に生かすこと」に当たる。答えを速く出す練習ではなく、まとまりで見ればこれまでの計算が使えることに気付く時間なので、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」(1)「数の表し方」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②「十、百、千、万を単位とする数の相対的な見方を活用して、計算の仕方を考えている」で、方法はノート分析と発言。図と式を結び付けて説明できていれば「おおむね満足できる」状況、千と一万の二つのまとまりを使い分けて説明できていれば「十分満足できる」状況の目安にする。知識・技能③は終わりの練習問題で見る。

指摘 3: 言語活動はどこにあるのか。

返し: 自分の考えを図や式で書き、ペアで説明し合う活動と、全体の発表で「何をもとにして計算しているか」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 4: 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千円札のカードを渡し、まず「千円札が何まいか」を数えさせる。第2学年の、数を十や百を単位として見る学習(〔第2学年〕A(1)ア(ウ))が弱い子には、単元の前に「百が何こ」の練習を短く入れる。学習指導要領は、前の学年までの内容を「次の学年以降においても必要に応じて継続して指導すること」(第3の1(2))、「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、一万を単位にした考えでも計算できるかを考えさせる。

指摘 5: 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映し、考え①～④を並べて比べる。位取り表や数直線も大型画面に映すと、全員が同じ所を見て話せる。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。ただし千円札の模型を手で並べて数える操作は残す。具体物を操作するなど体験を伴う学習で、数量について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 6: 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、万の単位、十倍・百倍・千倍・十でわった数、数の相対的な大きさ(A(1)ア(7)(イ)(ウ))と、大きな数の比べ方や表し方を考えて日常生活に生かすこと(A(1)イ(7))で、一億も扱う(第3学年の内容の取扱い(1))。問題の場面と数は学級に合わせて変えてよい。市町の人口や学校行事の収入など、子どもが知っている場面にすると、日常生活に生かすことにもつながる。変えない方がよいのは、0を取る手順を先に教えず、「千が何こ」の意味から子どもに考えさせる流れである。

指摘 7: 時間が足りなくならないか。

返し: 本時はたし算を中心にし、ひき算は同じ考えが使えるかを1問だけ全体で確かめる。発表は考えの違う①～④を取り上げ、同じ考えの子は「同じです」と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 8：発問が多すぎないか。

返し：主発問は二つに絞っている。「どの考えも、何をもとにして計算していますか」と「ひき算でも、同じ考えが使えますか」である。前者で千のまとまりという共通点を引き出し、後者でその考えが別の計算にも使えることを確かめる。導入の「式はどうなりますか」などは確認で、主発問には数えない。

指摘 9：板書はどう組むのか。

返し：上段に問題と位取り表、中段に子どもの考え①～④を左から並べ、①の図の千円札1まいと②の式の1を赤の線で結ぶ。中段の下に「どれも千のまとまりで考えている」と共通点を書き、下段にひき算の確かめとまとめを置く。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 10：振り返りは何を書かせるのか。感想で終わらないか。

返し：①今日分かったこと、②友だちの考えでよいと思ったことと理由、③ほかの数でも使えそうなこと、の三つの文型で書かせる。③で「一万が何こでもできそう」と書ければ、次の時間以降に生きる。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、第3学年の目標(3)で「数量や図形に進んで関わり、数学的に表現・処理したことを振り返り、数理的な処理のよさに気づき生活や学習に活用しようとする態度を養う」ことを求めている。振り返りの記述は態度②の資料にもなる。

指摘 11：学習指導要領のどこに書いてあるのか。次に何につながるのか。

返し：第3学年「A数と計算」(1)で、知識及び技能がA(1)ア(7)「万の単位について知ること」、A(1)ア(イ)（十倍、百倍、千倍、十でわった大きさの数とその表し方）、A(1)ア(ウ)（数の相対的な大きさ）、イの事項がA(1)イ(7)である。一億は第3学年の内容の取扱い(1)による。既習は第2学年の四位数（〔第2学年〕A(1)ア(イ)）と数の相対的な大きさ（〔第2学年〕A(1)ア(ウ)）。第4学年では億・兆の単位（〔第4学年〕A(1)ア(7)）に進み、大きな数の比べ方や表し方を統合的に考える（〔第4学年〕A(1)イ(7)）。

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

