

算数 第3学年 わり算や分数を考えよう

自分の学級に合わせて直すプロンプト

下の枠の文を全部そのままAI（ChatGPT・Claude・Gemini など）に貼り、質問に答えると、この単元の学習指導案が自分の学級に合わせて直ります。枠の後半には、直す対象の学習指導案が入っています。

あなたは小学校の算数の授業づくりを手伝う相手です。この後に続く学習指導案（第3学年「わり算や分数を考えよう」）を、私の学級に合わせて直してください。

最初に、次の5つを1つずつ質問してください。1つ聞いて私が答えてから、次を聞いてください。5つの答えがそろうまで、指導案を直し始めないでください。

1 学級の人数と、ペアで説明し合う活動にどのくらい慣れているか。

2 既習の身に付きぐあい。九九、わり算の意味（同じ数ずつ分ける・いくつつ）、除数と商が共に1位数のわり算、第2学年の $\frac{1}{2}$ や $\frac{1}{3}$ などの分数が、学級のどのくらいの子に身に付いているか。

3 つまづきやすい子の様子。図をかいて考えるのが苦手な子、九九があいまいな子、計算が速くて先に進みたがる子がいるか。いる場合、ふだんどんな手当てをしているか。

4 使える時間と物。この単元に充てる時数、本時を何時間目にするか、色紙の束やブロック、紙テープなどの具体物を用意できるか。

5 ICT。1人1台の端末でノートを撮影できるか、大型提示装置やブロックを動かす教材が使えるか。

答えがそろったら、次の決まりで直してください。

- ・内容は学習指導要領（平成29年告示）第3学年「A数と計算」のA(4)ア(㊦)、A(4)イ(㊦)(イ)、A(6)ア(㊦)、A(6)イ(㊦)から外れないこと。十の位でわり切れないわり算（例： $72 \div 3$ ）や筆算の形を本時に持ち込まないこと。

- ・教科書の本文、問題文、ページ番号を書かないこと。問題の場面と数は私の答えに合わせて作り直し、十の位と一の位の数がどちらもわる数でわり切れる数にすること。

- ・時間配分や人数の割合などの数字は、私が答えた数字だけを使うこと。根拠のない数字を足さないこと。

- ・評価は3観点のままとし、評価基準の文言は変えないこと。本時に記録に残す観点と方法（ノート分析・発言・振り返り）を、私の学級の条件に合わせて決め直すこと。

- ・直した所は、直す前と直した後を並べて示し、なぜ直したかを1行で書くこと。直していない所は「変更なし」と書くこと。

- ・文章は、先生がそのまま指導案に写せる言い方にすること。

直す対象の学習指導案は、この後に続けて書きます。

———ここから直す対象の学習指導案———

第3学年 算数科学習指導案

1 単元名 「わり算や分数を考えよう」

2 単元の目標

除数が1位数で商が2位数の除法のうち、各位の数がそのままわり切れる場合の計算の仕方を知り、ある量を等分した大きさを分数で表し、除法を用いて求めることができるようにする。数量の関係や数のまとまりに着目し、計算の仕方を考えたり、分数で表された大きさの求め方を考えたりして、日常生活に生かす。既習の計算や図を基に考えたことを振り返り、数理的な処理のよさに気づき、生活や学習に生かそうとする。

3 単元の評価基準

〔知識・技能〕①簡単な場合について、除数が1位数で商が2位数の除法の計算の仕方を知っている。

〔知識・技能〕②等分してできる部分の大きさを表すのに分数を用いることを知り、ある量の $\frac{1}{\square}$ の大きさを、除法を用いて求めている。

〔思考・判断・表現〕①簡単な場合について、除数が1位数で商が2位数の除法の計算の仕方を、数の構成に着目し、図や式を用いて考えている。

〔思考・判断・表現〕②等分することや分数の意味に着目し、ある量の $\frac{1}{\square}$ の大きさの求め方を考えたり、もとの大きさが違うと同じ $\frac{1}{\square}$ でも大きさが違うことを説明したりしている。

〔主体的に学習に取り組む態度〕①自分が考えた除法の計算の仕方について、具体物や図と式とを関連付けて考えようとしている。

〔主体的に学習に取り組む態度〕②分数で表された大きさを除法で求められるよさに気づき、身の回りから分

数が用いられる場面を見付けようとしている。

4 指導上の考察

(1) 単元について

本単元は、学習指導要領第3学年「A数と計算」(4)のうち、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(㌦))と、(6)のうち、等分してできる部分の大きさを表すのに分数を用いること(A(6)ア(7))を扱う。子どもは第3学年の前半で、除法の意味と、除数と商が共に1位数の除法(A(4)ア(7)(㌥))を学び、大きい数の単元で数を十や千のまとまりで見える見方(A(1)ア(㌥))を使ってきた。前半では、 $84 \div 4$ のようなわり算を、84を80と4に分けたり、十のまとまりが8こと見たりして、九九を使える計算に直す。後半では、第2学年で学んだ $1/2$ 、 $1/3$ などの分数([第2学年] A(1)ア(㌦))を使い、ある長さの $1/3$ を求めることは3等分することだから、わり算で求められることに気付かせる。前半は第4学年の除法の筆算([第4学年] A(3)ア(7))に、後半は同じ学年の後の分数の単元で、分数を単位分数のいくつ分として表す学習(A(6)ア(1))につながる。

(2) 児童について(学級の実態を書く)

(3) 指導について

指導に当たっては、次の三つを大切にする。まず、2位数 $\div$ 1位数を筆算の手順として教えず、十まいの束とばらの色紙や数のブロックを使って、十のまとまりとばらに分けて配る操作から式を作らせる。次に、分けて出した答えを合わせる考えを、図と式を線で結んで説明させる。そして、分数の時間では、もとの長さを3等分する操作を紙テープで行い、「 $1/3$ の大きさを求める」ことと「3等分する」ことが同じであることから、わり算を使えることに気付かせる。もとの大きさが違うと同じ $1/2$ でも大きさが違うことは、長さの違うテープを並べて確かめる。

5 指導と評価の計画(全4時間)

第1次 第1時：○何十 $\div$ 1位数(例： $90 \div 3$)の計算の仕方を、十のまとまりで考える。 評価：知①・思①(ノート・発言)

第1次 第2時(本時)：○2位数 $\div$ 1位数で、十の位と一の位の数どちらもわる数でわり切れる場合(例： $84 \div 4$)の計算の仕方を、数を分けて考え、説明する。 評価：思①・態①・知①(ノート・発言・練習問題)《思①・態①は記録》

第2次 第3時：○ある長さの $1/3$ や $1/4$ の長さ(例： 36cm の $1/3$)を、等分の考えを使ってわり算で求める。 評価：知②・思②(ノート)

第2次 第4時：○もとの大きさが違うと、同じ $1/2$ や $1/4$ でも大きさが違うことを、テープ図を使って調べる。○身の回りから、分数で表された大きさを探す。 評価：思②・態②(ノート・振り返り)《記録》

6 本時の指導(2/4)

(1) 本時の目標

$84 \div 4$ のような2位数 $\div$ 1位数の計算の仕方を、84を80と4に分けたり、十のまとまりとばらに分けたりする考えを使って考え、図や式を使って説明できる。

(2) 学習過程

【導入】

学習活動：1 前の時間の学習($90 \div 3$ は、十のまとまり9こを3つに分けて30)を振り返る。

2 問題をつかむ。

問題(例)：色紙が84まいあります。4人で同じ数ずつ分けると、1人分は何まいになりますか。

○「式はどうなりますか」

○「前の時間とちがうところはどこですか」

【めあて】 $84 \div 4$ の計算のしかたを考えて、説明しよう。

予想される児童の反応：・ $84 \div 4$

・九九では答えが見付からない。

・前の時間は90のように一の位が0だったけれど、今日は4がある。

指導上の留意点：・十まいの束8つとばら4まいの色紙(または十のブロックとばらのブロック)を黒板に用意する。

・問題の数は学級に合わせて変えてよい。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。

【展開】

学習活動：3 自分の考えをノートに、図や式で書く。

4 ペアで説明し合う。

5 全体で発表し、考えを比べる。

○「どの考えも、84をどのように分けていますか」

6 ほかのわり算（例：96÷3、63÷3）でも、同じ考えが使えるかを確かめる。

○「ほかのわり算でも、同じように分けて計算できますか」

予想される児童の反応：①色紙の図をかく。十まいの束8つを4人で分けると2つずつで20まい、ばら4まいを4人で分けると1まいずつ。合わせて21まい。

②84を80と4に分ける。 $80 \div 4 = 20$ 、 $4 \div 4 = 1$ 、 $20 + 1 = 21$ 。

③ $4 \times \square = 84$ の□を考える。 $4 \times 20 = 80$ で、あと4だから 4×1 、合わせて21。

・どれも、84を80と4に分けて考えている。

・ $80 \div 4$ は、前の時間の考えが使える。

・ $96 \div 3$ も、90と6に分ければできる。

指導上の留意点：・考えが書けない子には、束とばらの色紙のカードを渡し、「まず束を分けてみよう」と声をかける。

・答えだけを書いた子には、図か式のどちらかで考えを説明させる。

・発表は①②③の順に取り上げ、①の図の束とばらを、②の式の80と4に線で結んで確かめる。

・③のかけ算で考えた子の考えも取り上げ、わり算とかけ算の関係と結び付ける。

・十の位でわり切れない数（例：72÷3）は第4学年で扱うので、本時では出さない。子どもから出た時は「次の学年で考えよう」と残しておく。

・時間がない時は、確かめのわり算は1問だけにする。

評価：思① 84÷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、図や式を用いて考えている。（ノート・発言）

【まとめ】

学習活動：7 学習をまとめる。

【まとめ】84÷4は、84を80と4に分けて、 $80 \div 4$ と $4 \div 4$ を計算し、答えを合わせると計算できる。

8 練習問題を解き、振り返りを書く。

予想される児童の反応：・十の位と一の位に分けると、九九でできる。

・ほかの数でもやってみたい。

指導上の留意点：・練習問題には、答えの確かめとして「答え×わる数」を書く欄を付ける。

・振り返りは、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。

評価：態①（振り返り・行動観察）・知①（練習問題）

（3）板書計画

上段左：日付、問題（色紙84まいを4人で同じ数ずつ分ける）、式 $84 \div 4$ 、めあて「 $84 \div 4$ の計算のしかたを考えて、説明しよう」。

上段右：前時の $90 \div 3$ の図と式（十のまとまり9こ→3つに分けて3こずつ→30）。

中段：子どもの考え①～③を並べる。①十まいの束8つとばら4まいの図、② $80 \div 4 = 20$ 、 $4 \div 4 = 1$ 、 $20 + 1 = 21$ 、③ $4 \times \square = 84$ 。考えた子の名前を添え、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：「どれも84を80と4に分けている」と共通点を書く。

下段左：確かめのわり算（ $96 \div 3$ など）を同じ考えで書く。

下段右：まとめの文と、振り返りの三つの文型。

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

