

算数 第3学年 大きい数のかけ算のしかたを考えよう（かけ算の筆算）

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 かけ算の筆算・1けたの数をかける）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つの答えがそろったら、学習指導案を直し始めないでください。

1 学級の人数と、ペアやグループで話し合えるかどうか。

2 既習の身に付きぐあい。九九、何十・何百のかけ算、3けたの数のたし算・ひき算の筆算が、学級のどのくらいの子に身に付いているか。

3 子どもの様子。九九があやふやな子、図をかいて考えるのが苦手な子、筆算の手順を先に知っていて考える前に答えを言いたがる子がそれぞれ何人くらいいて、ふだんどんな手当てをしているか。

4 使える時間。この単元に充てる時数と、本時を何時間目にするか。

5 ICTと教具。1人1台の端末があるか、大型提示装置が使えるか、数図ブロックやお金の模型を人数分用意できるか。

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」(3)のA(3)ア(7)（2位数や3位数に1位数や2位数をかける乗法の計算が、乗法九九などの基本的な計算を基にしてできることを理解すること。また、その筆算の仕方について理解すること）と、A(3)イ(7)（数量の関係に着目し、計算の仕方を考えること）から外れないこと。この単元では1けたの数をかける場合だけを扱うこと。

- ・教科書の本文、問題文、挿絵、ページ番号を書かないこと。問題の場面と数は私が決めるので、場面と数の所は空けておくこと。

- ・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観点のままだし、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・発言・行動観察）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 「大きい数のかけ算のしかたを考えよう（かけ算の筆算）」

2 単元目標

2位数や3位数に1位数をかける乗法の計算が、乗法九九などの基本的な計算を基にしてできることや筆算の仕方が分かり、計算できる。乗法に関して成り立つ性質も知る。数量の関係に着目し、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。数量に進んで関わり、既習の計算を基にすると新しい計算ができるよさに気づき、学習したことを生活や学習に活用しようとする。

3 単元の評価基準

〔知識・技能〕①2位数や3位数に1位数をかける乗法の計算が、乗法九九などの基本的な計算を基にしてできると、その筆算の仕方を理解している。

〔知識・技能〕②2位数や3位数に1位数をかける乗法の計算が確実にでき、問題場面で用いることができる。

〔知識・技能〕③乗法に関して成り立つ性質（結合法則など）について理解している。

〔思考・判断・表現〕①数量の関係に着目し、2位数や3位数に1位数をかける計算の仕方を、九九や何十のか

け算を基に考えている。

〔思考・判断・表現〕②乗法に関して成り立つ性質を見だし、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している。

〔主体的に学習に取り組む態度〕①2位数や3位数に1位数をかける計算に進んで関わり、九九などの既習の計算を基にすると計算できるというよさに気付こうとしている。

〔主体的に学習に取り組む態度〕②筆算の仕方を振り返り、学習したことを生活や学習に活用しようとしている。

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」(3)の内容のうち、2位数や3位数に1位数をかける乗法を扱う。子どもは第2学年で乗法九九を身に付け（〔第2学年〕A(3)ア(イ)）、簡単な場合について2位数と1位数の乗法の計算の仕方を知っている（〔第2学年〕A(3)ア(ロ)）。数を十や百を単位として見る（〔第2学年〕A(1)ア(ウ)）と数の相対的な大きさ（A(1)ア(ウ)）、3位数や4位数の加法・減法の筆算（A(2)ア(ア)）も学んでいる。本単元では、かけられる数を何十といくつに分けると、九九と何十のかけ算を使って計算できることを見だし、それを位ごとに整理した形として筆算を学ぶ。ここで作る「位ごとに分けて、既習の計算に直す」考えは、同じ学年の2位数をかける乗法の筆算、第4学年の除法の筆算（〔第4学年〕A(3)ア(ア)）につながる。内容の取扱いにある暗算と見積り（第3学年の内容の取扱い(2)）、結合法則（第3学年の内容の取扱い(4)）も本単元で扱う。

(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、次の三つを大切にします。まず、筆算の手順を先に教えず、かけられる数を何十といくつに分けて計算する仕方を、図と式で子どもに考えさせる。筆算はその考えを位ごとに短く書いた物として教え、筆算の各段が「何十×1位数」「1位数×1位数」に当たることを、式を書き添えて確かめる。次に、くり上がりの処理は「かけてからたす」の順を声に出して確かめ、くり上がった数を書く場所をそろえる。そして、計算の前に何十や何百のかけ算で答えの見当を付け、筆算の答えが大きく外れていないかを確認する習慣を単元の中で続ける。くり上がった数の扱い、位のそろえ方、かけられる数に0がある場合は誤りが出やすいので、それぞれの手当てを入れておく。

5 指導と評価の計画（全11時間）

第1次 第1時：○何十×1位数、何百×1位数の計算の仕方を、10や100のまとまりがいくつ分あるかで考える。

評価：知①・思①（ノート・発言）

第2次 第2時（本時）：○2位数×1位数（くり上がりなし）の計算の仕方を、かけられる数を何十といくつに分け、九九と何十のかけ算を基に考えて、図と式で説明する。 評価：思①・態①（ノート・発言・行動観察）

《記録》

第2次 第3時：○2位数×1位数（くり上がりなし）の筆算の仕方を知り、前の時間の式と筆算の各段を対応させる。 評価：知①（ノート）

第2次 第4時：○一の位の計算でくり上がりのある筆算の仕方を考える。 評価：知①・思①（ノート・発言）

《記録》

第2次 第5時：○十の位の計算でくり上がりのある筆算（答えが3けた）と、一の位と十の位の両方でくり上がる筆算をする。 評価：知②（ノート）

第3次 第6時：○3位数×1位数の筆算の仕方を、2位数×1位数の筆算を基に考える。 評価：思①（ノート・発言）

第3次 第7時：○くり上がりが続く筆算や、かけられる数に0がある筆算をする。○何百のかけ算で答えの見当を付けてから計算し、答えを確認する。 評価：知②・思②（ノート）

第4次 第8時：○2位数×1位数の暗算の仕方を、何十といくつに分ける考えを使って考える。 評価：知②・思①（ノート・発言）

第4次 第9時：○3つの数のかけ算で、かける順番を変えても答えが同じになること（結合法則）を調べ、計算の工夫に生かす。 評価：知③・思②（ノート・発言）《記録》

第5次 第10時：○学習したことを使って問題を解き、筆算の仕方を振り返る。 評価：知②・態②（ノート・

行動観察《態②は記録》

第5次 第11時：○学習内容が身に付いているかを確認める。 評価：知①②③（ペーパーテスト） 態度は単元を通したノートの記述と行動観察で総括する。

6 本時の指導（2／11）

（1）本時の目標

2位数×1位数（くり上がりなし）の計算の仕方を、かけられる数を何十といくつに分け、九九と何十のかけ算を基に考えて、図と式を使って説明できる。

（2）学習過程

【導入】

学習活動：1 前の時間の何十×1位数の計算（10のまとまりがいくつ分か）を振り返る。

2 同じ数ずつ入った物がいくつ分かある場面から、2位数×1位数の式を立てる（場面と数は先生が決める。例：23×3）。

○「これまでのかけ算と違う所はどこですか」

○「九九や前の時間の計算が使えないかな」

【めあて】2けたの数に1けたの数をかける計算のしかたを、九九や何十のかけ算を使って考えよう。

予想される児童の反応：・23×3になる。

・かけられる数が2けたで、九九の表にない。

・20×3なら前の時間にやった。

指導上の留意点：・前の時間の板書から、10のまとまりの図と「20×3=60」の式を左に残しておく。

・数は、くり上がりのない2位数×1位数にする。

・式を立てたら、答えの見当（20×3より少し大きい）を言わせておく。

【展開】

学習活動：3 一人で、計算の仕方を図と式でノートに書く。

4 ペアで、図を指しながら説明し合う。

5 全体で発表し、考えを比べる。

○「みんなの考えで、同じところはどこですか」

6 計算の仕方をまとめる。

予想される児童の反応：①23を20と3に分ける。 $20 \times 3 = 60$ 、 $3 \times 3 = 9$ 、 $60 + 9 = 69$ 。

②23を10と10と3に分ける。 $10 \times 3 = 30$ 、 $10 \times 3 = 30$ 、 $3 \times 3 = 9$ 、 $30 + 30 + 9 = 69$ 。

③10円玉2まいと1円玉3まいを3つ分と考える。10円玉が6まいで60円、1円玉が9まいで9円、あわせて69円。

④ $23 + 23 + 23 = 69$ 。

・①②③は、23を何十といくつに分けて九九を使っている。

・①は②の10と10を20にまとめているので、式が短い。

・④もできるけれど、かける数が大きくなると大変。

指導上の留意点：・数図ブロックと、10円玉・1円玉の図を用意する。手が動かない子には、ブロックで23を作らせ、「10のまとまりがいくつと、ばらがいくつかな」と声をかける。

・④のたし算だけの子には「かける数が9だったらどうかな」と返し、分ける考えに向かわせる。

・発表は②、①、③の順に取り上げ、図の上で「20×3の部分」「3×3の部分」を色で囲んで式と対応させる。

・③のお金の考えは、10円玉の部分が20×3、1円玉の部分が3×3に当たることを全員で確かめる。

・早くできた子には、ほかのくり上がりのない2位数×1位数でも同じ分け方が使えるかを確認めさせる。

・筆算の形は次の時間に扱う。本時は図と式の対応を言葉で説明できることを優先する。

評価：思① 2位数×1位数の計算の仕方を、九九や何十のかけ算を基に考えている。（ノート・発言）

【まとめ】

学習活動：7 学習をまとめる。

【まとめ】2けたの数に1けたの数をかける計算は、かけられる数を何十といくつに分けると、何十のかけ算と九九を使ってできる。

8 振り返りを書く。

予想される児童の反応：・3けたの数でもできそう。

・もっと短く書く方法があるのかな。

指導上の留意点：・まとめは子どもの言葉で書く。

・振り返りは、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次の時間にやってみたいこと、の3つの文型で書かせる。

・導入で言った答えの見当と、求めた答えを比べさせる。

評価：態①（振り返り・行動観察）

（3）板書計画

上段左：日付、問題の場面と式（ 23×3 ）、答えの見当「 $20 \times 3 = 60$ より少し大きい」。

上段右：前の時間の10のまとまりの図と「 $20 \times 3 = 60$ 」。

中段：めあて「2けたの数に1けたの数をかける計算のしかたを、九九や何十のかけ算を使って考えよう」。その下に子どもの考え②（10と10と3）、①（20と3）、③（10円玉と1円玉）の図と式を、図を上・式を下にして左から並べ、考えた子の名前を添える。どの図でも「 20×3 の部分」を赤、「 3×3 の部分」を青で囲む。④のたし算の式は右端に置く。

下段：考えの同じところ「何十といくつに分けている」「九九が使える」。まとめ。振り返りの3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



AI三重