

算数 第3学年 重さをはかって表そう（重さのたんいとはかり方）

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 重さの単位と測定）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、ペアやグループで活動できるかどうか。

2 既習の定着のぐあい。第2学年の長さの単位（mm、cm、m）とかさの単位（mL、dL、L）、第3学年の長さの単位（km）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。目盛りを読むのが苦手な子、単位を直すのが苦手な子、はかる活動で先に進み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 使える時間と道具。この単元に充てる時数、本時を何時間目にするか、学校にあるはかり・てんびんの種類と数。

5 ICT。1人1台の端末があるか、大型提示装置が使えるか。

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「C測定」（1）のC（1）ア（ア）・ア（イ）・イ（イ）と、内容の取扱い（7）（tと接頭語に触れること）から外れないこと。

- ・教科書の本文、問題文、ページ番号を書かないこと。はかるものは私の学校にある物から選ぶこと。

- ・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、評価規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・行動観察）を、私の学級の条件に合わせて決め直すこと。

- ・はかりの数が足りない時は、グループの組み方と順番の回し方を書き加えること。

- ・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「重さをはかって表そう（重さのたんいとはかり方）」

2 単元の目標

重さの単位（グラム（g）、キログラム（kg））について知り、測定の意味を理解するとともに、重さについて、単位を選んで表したり、およその見当を付けてはかりを選んで測定したりできる（C（1）ア（ア）（イ））。身の回りのものの特徴に着目し、長さやかさの単位と比べながら、単位の間隔を統合的に考察する（C（1）イ（イ））。重さを比べたり測定したりすることに進んで関わり、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。

3 単元の評価規準

〔知識・技能〕①重さの単位（グラム（g）、キログラム（kg））について知り、測定の意味を理解している。

〔知識・技能〕②重さについて、適切な単位で表したり、およその見当を付け計器を適切に選んで測定したりしている。

〔思考・判断・表現〕①身の回りのものの重さに着目し、長さやかさの比べ方を基にして、重さの比べ方や表し方を考えている。

〔思考・判断・表現〕②身の回りのものの特徴に着目し、長さ、かさ、重さの単位の間隔を統合的に考察している。

〔主体的に学習に取り組む態度〕①重さを比べたり測定したりすることに進んで関わり、数学的に表現・処理したことを振り返ろうとしている。

〔主体的に学習に取り組む態度〕②重さを数で表すことのよさに気付き、重さの見当を付けたりはかりを使ったりする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「C測定」(1)の内容のうち、重さの単位と測定を扱う。子どもは第1学年で、長さやかさを直接比べたり、身の回りのものの大きさを単位としてその幾つかで比べたりし（〔第1学年〕C(1)ア(7)(イ)）、第2学年で長さの単位（mm、cm、m）とかさの単位（mL、dL、L）を学んでいる（〔第2学年〕C(1)ア(7)）。重さは目に見えず、大きさと重さが一致しないので、長さやかさよりも見当が付けにくい量である。そこで、手で持ち比べる、てんびんで直接比べる、同じものの何こ分で比べる、グラムで表す、という測定の進め方を、長さやかさで学んだ順と対応させてたどり直す。はかりの目盛りを読む学習では、1目盛りが何gかを先に確かめる習慣を付ける。単元の終わりには、k（キロ）が1000倍を表すことなど、長さ・かさ・重さの単位に共通するしくみを見いだす（C(1)イ(7)、内容の取扱い(7)）。ここで見つけた単位のしくみは、第4学年の面積の単位（〔第4学年〕B(4)ア(7)）で、新しい単位の関係を考える時の手がかりになる。

(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、重さを数で表す前に、手で持ち比べる、てんびんで比べる、同じものの何こ分で比べる活動を十分にとり、比べ方によって確かさがちがうことを子ども自身が確かめる。次に、はかりを使う前に必ず重さの見当を付けさせ、はかった結果と比べて、重さの感覚を育てる。そして、はかりの目盛りを読む時は、いちばん小さい1目盛りが何gかを先に確かめる手順を、はかりの種類が変わっても同じ言葉で使う。大きさと重さを同じと思う子、目盛りを読みちがえる子、gとkgの直し方をまちがえる子への手当てを、それぞれの時間に入れておく。

5 指導と評価の計画（全9時間）

第1次 第1時：○二つのものを手で持ったり、てんびんにのせたりして、どちらが重いかを比べる。○ねんどの形を変えても重さが変わらないことを、てんびんで確かめる。 評価：思①・態①（行動観察・ノート）

第1次 第2時：○同じもの（1円玉、つま木など）の何こ分で重さを比べ、どちらがどれだけ重いかを数で表す。○使うものによって数がちがうことから、共通の単位が必要なことに気付く。 評価：思①（ノート・発言）《記録》

第1次 第3時：○重さの単位グラム（g）を知り、1円玉1枚の重さが1gであることを知る。○身の回りのものの重さの見当を付けてから、1円玉の何枚分かで確かめる。 評価：知①（ノート）

第2次 第4時：○はかりの使い方と、1目盛りが何gかを確かめてから目盛りを読む手順を知る。○1kgまではかれるはかりで、身の回りのものの重さをはかる。 評価：知②（行動観察・ノート）

第2次 第5時：○重さの単位キログラム（kg）を知り、 $1\text{kg}=1000\text{g}$ の関係を理解する。○はかれる重さや1目盛りの重さがちがうはかりの目盛りを読む。 評価：知①②（ノート）《知①は記録》

第2次 第6時：○重さの見当を付けてから、はかりを選んでをはかる。○砂などで1kgのものを作り、手で持って重さを確かめる。 評価：知②・態②（行動観察・ノート）《記録》

第2次 第7時：○入れ物に入れた時の全体の重さ、入れ物の重さ、中身の重さの関係を調べ、重さもとし算やひき算ができることを確かめる。○重さの単位トン（t）と、 $1\text{t}=1000\text{kg}$ を知る。 評価：知①（ノート）

第2次 第8時（本時）：○長さ、かさ、重さの単位を一つの表に並べ、単位の関係に共通するしくみを見つける。 評価：思②・態①（ノート・行動観察）《思②は記録》

第3次 第9時：○学習内容が身に付いているかを確かめる。○重さの比べ方や表し方の学習を振り返る。 評価：知①②（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（8/9）

(1) 本時の目標

長さ、かさ、重さの単位を一つの表に並べて比べ、k（キロ）が1000倍を表すことなど、単位の関係に共通するしくみを見つけて説明できる。

（２）学習過程

【導入】

学習活動：１ これまでに学んだ長さ、かさ、重さの単位を出し合う。

○「長さ、かさ、重さの単位には、どんなものがありましたか」

２ 単位を量ごとにカードに書いて、黒板の表に並べる。

【めあて】長さ、かさ、重さの単位をくらべて、同じしくみを見つけよう。

予想される児童の反応：・長さはmm、cm、m、km。

・かさはmL、dL、L。

・重さはg、kg、t。

指導上の留意点：・単位カードは、子どもが言った順ではなく、量ごとに小さい単位から大きい単位へ並べ直す。

・mが付く単位、何も付かない単位、kが付く単位が縦にそろうように、表の枠を用意しておく。

・単位の関係（1cm=10mmなど）が出てこない時は、ノートや掲示物で前の単元を見返させる。

【展開】

学習活動：３ 単位どうしの関係を、表の単位カードの間に書き入れる。

○「となりの単位とは、何倍の関係になっていますか」

４ 表を見て、同じしくみを見つける。

○「長さ、かさ、重さで、同じしくみになっている所はどこですか」

５ 見つけたしくみを、言葉と単位の名前で説明し合う。

６ しくみに当てはまらない単位について話し合う。

予想される児童の反応：・1km=1000m、1kg=1000gで、どちらも1000倍。

・kが付くと1000倍になっている。

・1m=1000mm、1L=1000mLで、mが付く単位は1000こ集まると、mが付かない単位の1つ分になる。

・mmにもmLにもmが付いている。

・tにはkが付いていないのに、1t=1000kgになっている。

・cmやdLは、mやLとの関係が1000倍ではない。

・それなら、kLという単位もあるかもしれない。

指導上の留意点：・単位の関係は、覚えている物だけでなく、ものさし、1Lます、はかりなどの実物で確かめた物を書き入れる。

・しくみが見つからない子には、kmとkgのカードを指して「この二つに同じ所はないか」と声をかける。

・「kが付くと1000倍」という言い方が出たら、kmとmの間、kgとgの間に同じ色で「1000倍」と書き、量がちがう単位でも同じ関係になっていることを示す。

・mmの初めのmと終わりのmは意味がちがうことは、子どもから出た時に取り上げる。

・t、cm、dLのように、しくみに当てはまらない単位も消さずに残し、全部の単位が同じしくみではないことを確かめる。

・kLなど、学んでいない単位が子どもから出たら、名前があることだけを伝え、それ以上は扱わない。

評価：思② 長さ、かさ、重さの単位の関係に着目し、kが1000倍を表すなど、共通するしくみを考えている。（ノート・発言）

【まとめ】

学習活動：７ 学習をまとめる。

【まとめ】長さ、かさ、重さの単位には、kが付くと1000倍、mが付く単位は1000こ集まると1つ分になる、という同じしくみがある。

８ しくみを使って、単位を直す問題に取り組む（3kg=□g、2000m=□kmなど）。

９ 振り返りを書く。

予想される児童の反応：・3kgは3000g。

・しくみが分かっていると、新しい単位が出てきても分かりそう。

指導上の留意点：・まとめは子どもの言葉を使って書く。

・単位を直す問題は、表の単位カードを指しながら答えさせる。

・振り返りは、①今日見つけたしくみ、②友だちの考えでなるほどと思ったこと、③しくみを使ってみたい所、の3つで書かせる。

評価：態①（振り返り・行動観察）

（3）板書計画

上段左：日付、めあて「長さ、かさ、重さの単位をくらべて、同じしくみを見つけよう」。

中段：単位の表。縦に長さ（mm・cm・m・km）、かさ（mL・dL・L）、重さ（g・kg・t）の3段を置き、mが付く単位、何も付かない単位、kが付く単位が縦にそろうように単位カードを貼る。カードの間に「10倍」

「100倍」「1000倍」などの関係を書き入れ、kが付く単位とmが付く単位の関係（1000倍）を同じ色のチョークで囲む。

中段右：子どもが見つけたしくみを、言葉のまま短く書き、考えた子の名前を添える。

下段左：しくみに当てはまらない単位（t、cm、dL）について話し合ったこと。

下段右：まとめ、単位を直す問題、振り返りの3つの観点。

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

