

第2学年3組 算数科学習指導案

令和3年10月14日(木) 第3時限 2年3組教室 指導者

1 単元 かさ (7時間完了 本時6/7)

2 目標

- (1) かさの単位「L」、「dL」、「mL」の読み方・書き方・相互関係を理解する。 (知識・技能)
- (2) かさの普遍単位の必要性が分かり、量感をもとにかさを予想したり、適切な単位を判断したりすることができる。 (思考・判断・表現)
- (3) かさの測定に興味をもち、身の回りの物の容積表示を進んで見つけたり、適切な大きさのますを使ってかさを測定したりしようとしている。 (主体的に学習に取り組む態度)

3 構想

(1) 子供たちを見つめる

本学級の児童は、算数の授業が好きである。どの単元が好きか聞くと、「長さ」と答える子が多かった。1学期に学習した「長さ」の単元では、竹ものさしやテープなどを使用し、机やいすなど身の回りの物の長さを、意欲的に測る姿が見られた。しかし、長さの計算では、「 $2\text{mm} + 8\text{mm}$ 」の答えを「 1cm 」ではなく、「 10mm 」と書く子が多く、単位変換を理解できていないと感じた。そこで本単元でも「長さ」と同じように、「 $1\text{L} + 2\text{dL} + 8\text{dL}$ 」など単位変換が必要な問題を出題することで、適切な単位を選択して的確に答え、友達に説明することができる力を育てていきたいと考えた。

(2) 教材を選ぶ

本単元「かさ」は、1学期に学習した「長さ」と同様に、普遍単位を用いることの必要性に気付かせるとともに、それを用いて正しく測定したり、計算したりすることをねらいとしている。「かさ」の計算では、ペットボトルや牛乳パックなど実生活で使う物を使って、視覚的に分かりやすく問題を解くことで、単位の関係や単位変換を理解し、友達にも説明しやすいと考え、本単元を設定した。

(3) 学びを深める

本時は、かさの計算による単位変換の仕方を理解し、説明することがねらいである。ここでは、 $1\text{L} = 10\text{dL}$ という知識を想起しながら、操作活動を通して答えを予想したり、グループ活動で話し合ったりしながら単位変換が必要であることを説明させる。また、操作活動では、ますの模型などの具体物を操作して、「L」、「dL」の相互関係を視覚的に理解し、説明することができるようにする。

4 単元計画

学習活動・時間数	教師の活動
○2つの容器のかさを比べよう。①	・大ききの違う2つの容器をいろいろな方法で比べることで、学習に興味をもてるようにする。
○1Lと1dLの関係をしらべよう。②	・1dLが10個分で1Lであることを理解できるようにする。
○mLを使って、かさを表そう。③	・さまざまな容器のかさを測ることで単位の相互関係に気付かせる。
○1Lのかさを作ろう。④	・洗面器やポットなどさまざまな容器に1Lと思うかさを入れ、予想・実測・比較し、量感を養う。
○かさの計算をしよう。⑤⑥(本時)	・計算の仕方や単位変換の仕方を考える際には、具体物を使って $1\text{L} = 10\text{dL}$ になることを想起させる。
○かさものさしを作り、かさを調べよう⑦	・かさものさしを作り、測定することで、身近な容器のかさの量感を養えるようにする。

5 本時の学習指導

(1) 目標

- ・ $1L = 10dL$ になることを想起し、単位変換をして計算することが説明できる。

(思考・判断・表現)

(2) 主体的・対話的で深い学びにせまる手立て

- ・ 単位変換の必要性をより深く考え、説明できるように、スクールタクト上のますを動かしたり、実際のますを使用したりする。

(3) 展開

段階	児童の活動	教師の支援
つかむ (5)	<ol style="list-style-type: none"> かさの表し方を復習する。 本時の学習課題をつかむ。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ $1L$ ますは $1dL$ ますの 10 杯分のかさになることを確認する。
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> かさの計算のしかたを せつめいしよう </div>	
さぐる (10)	<ol style="list-style-type: none"> 「$1L2dL + 8dL$」の問題を解き、説明する。 <ol style="list-style-type: none"> 個人で問題を解く。 スクールタクトに答えを書く。 スクールタクトを活用し、答えを全体に共有する。 考えをグループで説明する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 問題場面を捉えやすくするために、問題文を読み、問題と同じ量のかさを実際に見せる。 ・ 立式しやすいように、問題文のポイントになる言葉に線を引かせる。 ・ スクールタクトを活用して「$2L$」と「$1L10dL$」などの答えをテレビに映し出し比較する。 ・ <u>スクールタクト上のLますとdLますの模型を使って、考えを説明するように指示する。</u> ・ <u>説明に具体物が必要な児童には、LますとdLますを配付する。</u>
ふかめる (23)	<ol style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> ・ グループのリーダーを中心に自分の考えをスクールタクトやますを使って説明する。 ・ 全体に答えを共有する。 ・ 各グループ前に出て説明をする。 ・ 活動(4)と同様に、ますの模型を使って視覚的に説明する。 ・ 本当に $2L$ になるのか $1L2dL$ と $8dL$ を混ぜたかさを確認する。 かさの補充問題を解く。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 早く問題が解けた児童は $1L = 10dL$ を活かした問題を作る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「$2L$」という答えには、「dLはどこにいったの?」と補助発問をし、揺さぶりをかける。 ・ 単位の関係を再度捉え直せるように、活動1で復習した $1L = 10dL$ を確認する。 ・ かさの変化が視覚的に理解できるよう、問題と同じ量のかさを実際に混ぜて見せる。 ・ スクールタクトを使い、「$1L - 5dL$」のような単位変換を必要とする問題を提示する。 ・ 問題を解くのに困っている児童には、LますとdLますを見せ、解き方を視覚的に説明する。
ふりかえる (7)	<ol style="list-style-type: none"> 本時の振り返りをする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ $1L = 10dL$ であることを想起し、$10dL$ になったら $1L$ に単位変換して答えを出すことができることに気付いた児童を意図的指名する。
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> ○○さんが言っていたように $10dL$ になったら $1L$ にすれば計算が簡単になることが分かりました。 </div>	

(4) 評価

- ・ 単位に着目して、正しく単位変換をし、かさの計算の仕方を考えたり、説明したりできているか。

(活動3、4、5の発言や様子、記述から)