

学年	教科	単元名	児童	場所	指導者
2年	算数	水のりょう	2年2組23名	2年2組教室	櫻井暉大

1 単元について

単元マップ

子供の深い  
学びの姿

暮らしの中でつかう水のかさについて考えることを通して、かさについての量感を持ち、身の回りのもののかさについて適切に単位を選択して、表現したり比べたりする。

活用

身の回りの様々な事象を数理的にとらえ、かさについての学習を活用して問題を解決することができ、生活に生かそうとする。

単元を通じた  
学習過程

まとめる  
広げる

知識・技能「何がわかるようになるか・何ができるようになるか」

習得

①し、かさの意味、かさの必要性に気が付く

かさの単位「L」を理解する。②

1Lますを使ってかさ測定することができる。③

かさの単位「dL」と単位を理解する。④

かさの単位「mL」と単位を理解する。⑤

かさについても加法性が成り立つことを理解する。⑥

基本的な学習内容の理解を確認し、定着を図る。⑧

振り返り

身に付けさせたい用語・単位

・かさ  
・体積

・L  
・1Lます  
・単位

・dL  
・1L=10dL

・mL  
・1L=1000mL  
・1dL=100mL  
・1mL=1cc

単元を通じた  
学習過程

つかむ  
見通す

単元を通じた  
学習過程

追究する

## 本単元で育てたい資質・能力

### 【知識・技能】

○かさの単位（ミリリットル（mL）、デシリットル（dL）、リットル（L））について知り、測定の意味を理解すること。

○かさについて、およその見当をつけ、単位を適切に選択して測定すること。

### 【思考力・判断力・表現力等】

○身の回りのものの特徴を量に着目してとらえ、目的に応じた単位で量の大きさを的確に表現したり述べたりすること。

### 【学びに向かう力、人間性等】

○数量に進んで関わり、数理的な表現・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。

## 単元・題材について

### C（1）長さやかさの単位と測定

（1）量の単位と測定に関する数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

#### ア 知識および技能

（ア）かさの単位（ミリリットル（mL）、デシリットル（dL）、リットル（L））について知り、測定の意味を知ること。

（イ）かさについて、およその見当を付け、単位を適切に選択して測定すること。

#### イ 思考力、判断力、表現力等

（ア）身の回りのものの特徴に着目し、目的に応じた単位で量の大きさを的確に表現したり、比べたりすること。

第1学年では、かさなどの量を具体的な場面で直接比べたり（直接比較）、他のものを用いて比べたり（間接比較）、任意単位を設定して物の大きさを数で表現して比べたり（任意単位による測定）することについて指導してきている。

本単元では、普遍単位（mL、dL、L）を用いることの必要性に気付かせ、単位の意味について理解させるとともに、目測や実測の活動を通して量感を養い、対象物の大きさに応じて単位を適切に選択し、正しく測定できるようにする。

## 児童の実態

## 単元の目標

かさの意味、単位と測定の意味について理解し、かさの単位を用いて、かさの測定ができるようにするとともに、かさについての量の感覚を身に付け、生活や学習に生かそうとする態度を育てる。

## 単元の指導について

本単元は、先に述べた児童の実態を踏まえ、身の回りにあるものの水のかさを体験的に調べることを通して、かさの意味、単位と測定について理解し、生活の中で節約できる水のかさについて考えさせたい。

「つかむ・見通す」の段階では、既習事項を確認するためにコップに入った水のかさを比べる。その後、水筒のかさを比べ、第1学年で経験した、直接比較や間接比較、任意単位を用いた比較だけでは不都合があることを気付かせ、第2学年で経験した「長さ(1)」の普遍単位による計測をした経験をもとに、かさについても普遍単位が必要であることを知り、単元の見通しをもたせたい。

「追究する」段階では、知識として身に付けた事柄を活用して、身の回りにあるものの水のかさについて単位を用いて予想したり、測定したりすることで、単位を正しく使った「かさ」の表し方を考えさせ、水のかさについての量の感覚を身に付けられるようにする。

「まとめる・広げる」段階では、生活の中の水を使う場面から、かさの計算を使って節約できる水のかさについて考えることで、水のりょうの学習で学んだことを生活場面に生かすことよきを実感させたい。

## 単元の評価規準

【関心・意欲・態度】	【数学的な考え方】	【技能】	【知識・理解】
生活で用いられるかさに関心を持ち、身のまわりのかさを測定しようとしている。	普遍単位の必要性に気付き、かさの表し方を考えている。	① かさの単位「mL, dL, L」を用いて、身のまわりのかさを測定したり、計算したりすることができる。 ② 適切なかさの単位を選ぶことができる。	① かさの単位「mL, dL, L」と測定の意味、単位の関係について理解している。 ② かさの大きさについて豊かな感覚をもっている。

## 子供の深い学びの姿

暮らしの中で使う水のかさについて考えることを通して、かさについての量感を持ち、身の回りのもののかさについて適切に単位を選択して、表現したり比べたりする。

次	時	○おもな学習活動 ・ 具体的内容 □ まとめ	【】 教師の評価規準 (評価方法) ◇ 到達が不十分な児童への指導の手立て ☆ 思考を活性化させるアクティブ化ポイント<用いる思考スキル>
一次 つかむ・見通す	①	○かさの意味, かさの比べ方を理解する。 ・ 2つの水筒に入っている水のかさを比べることを通して, かさの比較・測定の仕方や意味について考える。  水などのりょうは, もとにする大きさをそろえて, 何こ分でくらべることができる。  水のかさを正しくつたえたりくらべたりするにはどうするとよいだろう。	【】 教師の評価規準 (評価方法) ◇ 到達が不十分な児童への指導の手立て ☆ 思考を活性化させるアクティブ化ポイント<用いる思考スキル>  【数学的な考え方】 普遍単位の必要性に気付き, かさの表し方を考えることができる。 (発言・ノート) ☆ 水筒のかさを測ったり比べたりする体験を通して任意単位の不都合に気がつかせ, 共通単位の必要性について気が付き, 単元の見通しをもつ。【思A-②】<S④比較する>
	追究する	②	○かさの単位「L」を理解する。 ・ やかんやポットに入る水のかさを調べることを通して, かさの単位「リットル (L)」を知る。  水のかさも長さと同じように数とたんいをつかって, 1Lのいくつ分であらわせる。
③		○1Lますを使ってかさを測定することができる。 ・ いろいろな入れ物に入る水のかさを予想して, 1Lますを用いて測る。 ・ 1Lより少ないかさを調べるために, 1Lより小さい単位が必要であることに気付く。	【知識・理解②】 かさの大きさについて豊かな感覚をもつことができる。 (行動観察, ニコニコシート)
④		○かさの単位「dL」と単位の関係を理解する。 ・ 1Lに満たない水のかさを調べることを通して, かさの単位「デシリットル (dL)」を知る。  1Lより少ないかさは, デシリットルであらわすことができる。 1L = 10 dL	【知識・理解①】 かさの単位「dL」と測定の意味, 単位の関係について理解することができる。 (発言・ノート) ☆ 身の回りにある容器のかさについて調べ, 「L」よりも小さいかさの単位の必要性に気が付く。 【思A-⑭】<S⑧関連付ける>

	⑤	<p>○かさの単位「mL」と単位を理解する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ジュースなどの入れ物に入る水のかさを調べるを通して、かさの単位「ミリリットル(mL)」を知り、<math>1\text{L}=1000\text{mL}</math>、<math>1\text{dL}=100\text{mL}</math>を知る。</li> </ul> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <math>1\text{L}=1000\text{mL}</math>  <math>1\text{dL}=100\text{mL}</math>であらわすことができる。 </div>	<p><b>【知識・理解①】</b>  かさの単位「mL」と測定の意味、単位の関係について理解することができる。  (発言・ノート)</p>
本時	⑥	<p>○かさについても加法性が成り立つことを理解する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生活で使う水について、かさの合計や差を求めるを通して、水のかさの加減計算ができることを知る。</li> </ul> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> 同じたんい同じけい算すると、水のかさをあわせたりくらべたりできる。 </div>	<p><b>【技能①】</b>  かさの単位「mL, dL, L」を用いて、身のまわりのかさを測定したり、計算したりすることができる。  (ノート)</p> <p>★ 前時間までの学習を振り返り、単位による測定だけでは問題を解決できないことに気付かせ、課題を解決する意欲をもたせる。  <b>【思B-③】 &lt;S⑭応用する&gt;</b></p>
二次	⑦	<p>○身の回りの様々な事象を数理的に捉え、かさについての学習を活用して問題を解決することができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・かさの計算を使って、節約できる水のかさについて調べる。</li> </ul> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> かさのけい算をつかうとくらしの中でつかう水のかさが分かる。 </div>	<p><b>【関心・意欲・態度】</b>  生活で用いられるかさに関心を持ち、身のまわりのかさを測定しようとしている。  (発言・ノート)</p>
まとめ・広げる	⑧	<p>○水のかさについて学んできたことを確認し、定着を図る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・単元のまとめをする。</li> </ul>	<p><b>【技能②】</b>  適切なかさの単位を選択できる。  (ノート)</p>

## ニコニコシート 「水のりょう」

名前 \_\_\_\_\_

学しゅうかだい① 「2つの水とうのかさをくらべるには、  
どんなふうにくらべるとよいかな？」

<1時間目> 月 日 ( )	
すること	1年生の学しゅうをおもい出して、水のかさをくらべかたを考える。
レベル3	• 水のかさをくらべるには、もとにする大きさをそろえて、そのなんこ分でくらべるのが分かり、水のかさのくらべ方についてせつめいすることができた。
レベル2	• 水のかさをくらべるには、もとにする大きさをそろえて、そのなんこ分でくらべるのが分かった。
レベル1	• 1年生の学しゅうを思い出すことができた。
ニコニコメモ	

## ニコニコシート 「水のりょう」

名前 \_\_\_\_\_

学しゅうかだい② 「水のかさを正しくつたえたり  
くらべたりするにはどうするとよいだろう。」

すること	水のかさをだれにでも分かるようにあらわすほうほうを考える。	
	<2時間目> 月 日 ( )	<3時間目> 月 日 ( )
レベル3	• 数とたんいをつかって、みんなに水のかさをつたえることができた。	• いろいろなようきに入る水のかさをよそうして1Lますをつかいかさをはかって みんなに分かりやすくつたえることができた。
レベル2	• 水のかさは、数とたんいをつかってあらわせることに気づくことができた。	• いろいろなようきに入る水のかさをよそうして 1Lますをつかってはかることができた。
レベル1	• 水のかさのたんいのいみが分かった。	• 1Lますに入る水のかさがどのくらい分かった。
ニコニコメモ		

## ニコニコシート 「水のりょう」

名前 \_\_\_\_\_

学しゅうかだい②「水のかさを正しくつたえたり  
くらべたりするにはどうするとよいだろう。」

すること	1Lよりも 小さいかさのあらわしかたを考える。			
	<4時間目> 月 日 ( )		<5時間目> 月 日 ( )	
レベル3	・1Lよりも 小さいかさをはかるには、もっと小さいたんいがひつようなことに気付いて、せつめいすることができた。		・牛にゆうパックなどに入るかさのたんいを知り、かさのたんいのかんけいに気をつけて、みんなにつたえることができた。	
レベル2	・1Lよりも ちいさいかさのあらわしかたや たんいのいみがわかった。		・牛にゆうパックなどに入るかさのたんいを知り、たんいのかんけいに気をつけてあらわすことができた。	
レベル1	・1Lよりも ちいさいかさのあらわしかたがわかった。		・牛にゆうパックなどに入るかさのたんいがわかった。	
ニコニコメモ				

## ニコニコシート 「水のりょう」

名前 \_\_\_\_\_

学しゅうかだい②「水のかさを正しくつたえたり  
くらべたりするにはどうするとよいだろう。」

	<6時間目> 月 日 ( )			
すること	2つの水のかさをあわせたり、くらべたりするほうほうを考える。			
レベル3	・水のかさは、同じたんいどうしてけいさんするとよいことに気づき、はっぴょうすることができた。			
レベル2	・LとdLとmLのたしざんとひきざんができた。			
レベル1	・図をつかって、かさのたしざんとひきざんをすることができた。			
ニコニコメモ				

## ニコニコシート 「水のりょう」

名前 \_\_\_\_\_

### 学しゅうかだい③「くらしの中でせつやくできる みずのりょうはどのくらい？」

<7時間目> 月 日 ( )

すること	くらしの中でつかう水のかさをよそうしてから、どのくらいせつやくできるか考える。	
レベル3	・くらしの中でせつやくできる水のかさをけいさんをつかってはかり、自分が、今日からせつやくできるところを考えることができた。	
レベル2	・くらしの中でせつやくできる水のかさをかさのけいさんをつかってはかり、せつやくできる水のりょうがわかった。	
レベル1	・かさのけいさんをつかって、せつやくできる水のかさを考えることができた。	
ニコニコメモ		

## ニコニコシート 「水のりょう」

名前 \_\_\_\_\_

### 学しゅうかだい④「水のりょうの学しゅうをふりかえろう。」

<8時間目> 月 日 ( )

すること	水のりょうで学しゅうしたことをふりかえる。	
レベル3	・水のりょうで学んだ学しゅうをくふうしてつかい レベルアップもんだいをとくことができた。	
レベル2	・かさのたんいを正しくえらび、かさのけいさんをすることができた。	
レベル1	・水のりょうの学しゅうをふりかえることができた。	
ニコニコメモ		



### 3 本時の学習

#### (1) 目標

暮らしの中の水のかさについて数理的にとらえ、かさについても加減法が成り立つことを理解し計算することができる。

#### (2) 展開【 6時間目 / 8時間扱い 】

#### 思考アクティブ化シート 【B-③ 活用重視】

	児童の活動	思考	<input type="checkbox"/> 教師の働きかけ ◆教師の評価(評価方法) ☆思考を活性化させるアクティブポイント<用いる思考スキル>
導入	1 既習事項を振り返る。 ・ $1\text{ dL}$ が $10$ こ分で $10\text{ dL}$ ・ $1\text{ L}=10\text{ dL}$ ・ $7\text{ dL}+2\text{ dL}=9\text{ dL}$ ・ $7\text{ dL}-2\text{ dL}=5\text{ dL}$  2 問題把握 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">             けんじさんは水を<math>2\text{ L }7\text{ dL}</math>、ゆみさんは<math>8\text{ dL}</math>使いました。二人がつかった水のかさはあわせて、どれだけになりますか。           </div> 3 課題把握 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">             二人がつかった水のかさをけいさんしてもとめましょう。           </div>	全体	☆ 前時間までの学習を振り返り、単位による測定だけでは問題を解決できないことに気が付かせ、課題を解決する意欲をもたせる。 <b>【思B-①】 &lt;S⑭応用する&gt;</b>
展開	4 複名数のかさの足し算を理解する。 ・ 式を立て、計算の仕方を考える。 ・ $2\text{ L }7\text{ dL}+8\text{ dL}=2\text{ L }15\text{ dL}$ ・ $2\text{ L }7\text{ dL}+8\text{ dL}=3\text{ L }5\text{ dL}$  5 単位の繰り上がりについて理解する。 ・ $10\text{ dL}=1\text{ L}$ ・ $7\text{ dL}+8\text{ dL}=1\text{ L }5\text{ dL}$ ・ 繰り上がりを使う。  6 複名数のかさの引き算を理解する。 ・ $2\text{ L }7\text{ dL}-8\text{ dL}$  7 単位の繰り下がりについて理解する。 ・ $2\text{ L }7\text{ dL}-8\text{ dL}=1\text{ L }9\text{ dL}$ ・ $2\text{ L }7\text{ dL}-8\text{ dL}=1\text{ L }9\text{ dL}$ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">             同じたんいどうしでけいさんすると、水のかさをあわせたりくらべたりすることができる。           </div>	全体 個人 全体  全体  全体  個人 全体	<input type="checkbox"/> 足し算になることを確かめる。  <input type="checkbox"/> $10\text{ dL}=1\text{ L}$ であることから、繰り上がりができることに気づかせる。 <input type="checkbox"/> $7\text{ dL}+8\text{ dL}$ は $1\text{ L}$ ますからあふれるところを見せる。  <input type="checkbox"/> 引き算で計算することを確かめ式を立てさせる。  <input type="checkbox"/> $1\text{ L}=10\text{ dL}$ であることから、繰り下がりができるように気付かせる。  <input type="checkbox"/> $\text{mL}$ についても単位をそろえることで計算することができることを確認する。
終末	6 学習を振り返る。	個人  個人	<input type="checkbox"/> ニコニコシートに今日できるようになったことを振り返らせる。  ◆かさの加減法について考え、計算の仕方を理解している。(ノート、ニコニコシート)

### (3) 評価

◇評価規準の具体 (評価方法～発言, ノート, ニコニコシート)

#### 【技能】

十分に満足できる ( A ) 複名数で表されたかさの加減計算の仕方を理解し, 計算することができ, 説明できる。

おおむね満足できる ( B ) : 複名数で表されたかさの加減計算の仕方を理解し, 計算することができる。

努力を要する児童への指導 : 図を用いて, 複名数で表されたかさの加減計算をする。

### (4) 板書計画

#### 8月31日 水のりょう

・  $1\text{ L} = 10\text{ dL}$

・  $1\text{ dL}$  が 10 個分で  $1\text{ L}$

$$7\text{ dL} + 2\text{ dL} = 9\text{ dL}$$

$$7\text{ dL} - 2\text{ dL} = 5\text{ dL}$$

問題①

2人がつかった水のかさをけいさんしてもとめましょう。

○あわせて

$$\text{しき} \cdot 2\text{ L } 7\text{ dL} + 8\text{ dL} = 2\text{ L } 15\text{ dL}$$

$$\cdot 2\text{ L } \underline{7\text{ dL} + 8\text{ dL}} = 3\text{ L } 5\text{ dL}$$

$$15\text{ dL} \rightarrow 1\text{ L } 5\text{ dL}$$

問題②

○くらべると

$$\text{しき} \cdot 2\text{ L } 7\text{ dL} - 8\text{ dL} = 1\text{ L } 9\text{ dL}$$

$$\cdot 2\text{ L } 7\text{ dL} - 8\text{ dL} = 1\text{ dL}$$

$$1\text{ L } 17\text{ dL} - 8\text{ dL} = 1\text{ L } 9\text{ dL}$$

同じたんい同じけい算すると, 水のかさをあわせたりくらべたりできる。

$$\text{① } 6\text{ L} + 1\text{ L } 5\text{ dL}$$

$$\text{② } 500\text{ mL} - 200\text{ mL}$$