

第1・2学年 複式算数科学習指導案

日 時 平成27年 9月18日(金) 5校時

児 童 1年生男子1名 女子1名 } 計6名
 2年生男子3名 女子1名 }

指導者 藤 澤 千代子

1 単元名

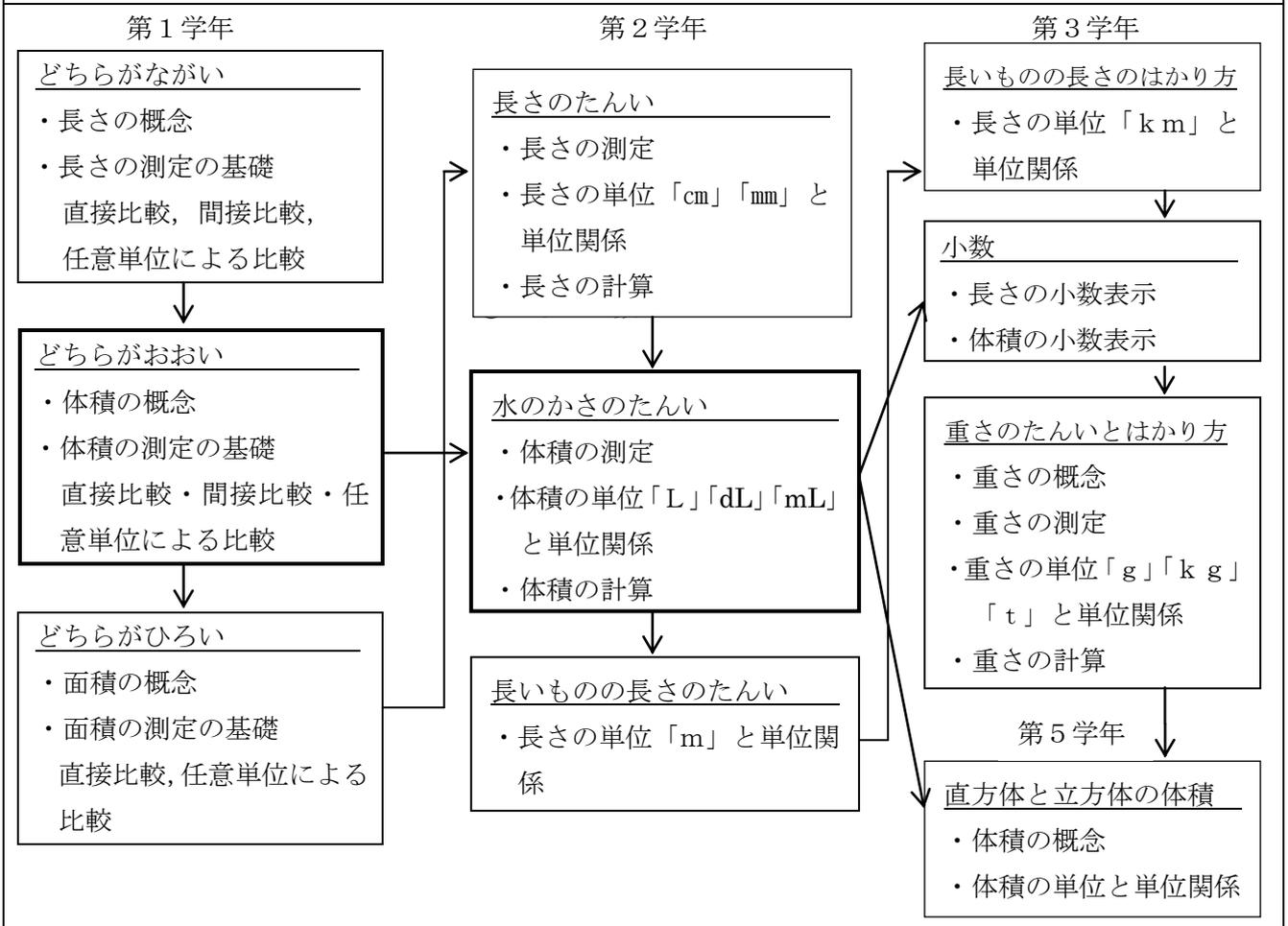
第1学年	第2学年
どちらがおおい (東京書籍「あたらしいさんすう1上」)	水のかさをはかろう (東京書籍「新しい算数2上」)

2 単元について

(1) 教材について

第1学年	第2学年
本単元では、体積の基礎的な概念と測定について、初歩的な理解のための学習をする。水の体積は容器を変えても変わらないという、体積の保存性について確認するとともに、体積の測定については、直接比較・間接比較・任意単位による測定を行っていく。水の体積の概念の理解は、言葉での説明では難しいので、具体物を使った操作や活動を通して体得していくことをねらいとしている。	本単元では、単位「dL」「L」「mL」を用いて、水筒や身近な入れ物に入る水の体積を数値化し、体積を明瞭・的確に表すことができるよさなどを扱って、体積の概念を学習する。体積の単位や測定の意味を理解させる際には、実際の測定活動を数多く経験させ、普遍単位の必要性、有用性に気付かせながら、実感的に理解させていくことをねらいとしている。

【 系統表 】



(2) 児童について

第1学年	第2学年
<p>2名とも、自分の考えを進んで発表しようとする意欲がある。友達の考えに賛同したり、付け足しをしたりする意欲もある。しかし、注意力が伴わなかったり、友達の意見をよく聞こうとせず、自分の意見だけで解決してしまったりする傾向もある。</p> <p>算数科の計算学習については、たし算もひき算もほぼ正確にできる。また、時計や長さ比べの理解力も高い。ただし、既習内容を忘れて、自分がやりやすい解決方法で課題解決をする姿も見られる。</p>	<p>指示されたことは素直に取り組むことができる。しかし、自分の考えをしっかりとつことが苦手で、友達の考えに流されやすい児童が多い。また、自分の考えを友達に分かりやすく説明したり、自分と友達の考えを比べながら聞いたりすることも難しい。</p> <p>算数科の学習では、全体的に理解力が乏しく質問に対する反応も鈍い。計算問題や長さの測定などで、何度も同じことを繰り返すことで理解できる面もあるが、学習内容の定着には時間がかかり、時間が経つと忘れやすい傾向もある。</p>

(3) 指導にあたって

本単元の特性と児童の実態を踏まえ、本校研究仮説を実証し、めざす児童像「仲間意識をもって話す・聞くことによって、相互に関わり合いながら考え、自分の思考を高めることができる子」に迫るために以下の点を考慮して指導する。

第1学年	第2学年
<p>本単元は、入れ物に入る水の体積の比較などの活動を行う。直接比較や間接比較など、比較方法を見付ける場面で考えの交流ができる。</p> <p>〈手立て1〉 お互いの考えを認め合えるようにするために、話している人に体を向けて聞く姿勢や、聞いている人が分かるように語尾の終わりまではっきり話す態度を指導する。</p> <p>〈手立て2〉 友達の意見を聞いて自分の考えと比べたり、他の考えがないか思考したりできるように、問い返しをする。</p> <p>〈手立て3〉 友達のよかったところや、本時で分かったことを交流し、価値付けをする。</p>	<p>本単元は、いろいろな容器に入る水の体積を測定する活動を行う。液体を操作することに興味や関心を向けながら、普遍単位の必要性に気づき、その方法について考えを出し合い共有することができる。</p> <p>〈手立て1〉 発表意欲をもたせるようにするために、話している人に体を向けて聞く姿勢や、聞いている人が分かるように語尾の終わりまではっきり話す態度を指導する。</p> <p>〈手立て2〉 友達と自分の考えの共通点や相違点に気付かせるために、友達と同じ意見であっても、言い直しをしたり、自分の言葉に置き換えたりして説明ができるように、問い返しをする。</p> <p>〈手立て3〉 友達のよかったところや、本時で分かったことを交流し、価値付けをする。</p>

3 単元目標

1 学年	2 学年
体積の比較などの活動を通して、体積とその測定についての理解の基礎となる経験や、体積についての感覚を豊かにする。	体積の測定などの活動を通して、長さの学習を基に単位の意味と測定の原理を理解し、体積の測定ができるようにするとともに、体積について量の感覚を身に付けられるようにする。

4 単元の評価規準

1 学年	2 学年
<p>【関心・意欲・態度】 身の回りにある入れ物に入る水の体積に関心を持ち、比較の方法を工夫しようとし、体積を数値化することのよさを見付けようとする。</p> <p>【数学的な考え方】 身の回りにある入れ物に入る水の体積について、直接比較や間接比較、任意単位による測定などの方法を考えている。</p> <p>【技能】 直接比較や間接比較、任意単位による測定などによって、体積を比べることができる。</p> <p>【知識・理解】 体積についての基礎的な意味や感覚を身に付け、保存性、比較の方法や任意単位による測定の方法を理解する。</p>	<p>【関心・意欲・態度】 身の回りにある入れ物に入る水の体積に関心を持ち、量感を基に見当をつけて測定しようとする。</p> <p>【数学的な考え方】 長さの学習を基に、体積の普遍単位の必要性に気付き、体積の表し方を考え表現している。</p> <p>【技能】 体積の単位を用いて、身の回りにある入れ物に入る水の体積を測定することができる。</p> <p>【知識・理解】 体積について単位と測定の意味や、単位の関係を理解する。</p>

5 指導計画

第1学年 4時間		第2学年 8時間	
1	体積を比べる方法を考える。	1	体積の普遍単位の必要性に気付く。
	関水の体積に関心をもち、比較の方法を工夫しようとしている。		関水の体積について、任意単位の限界や普遍単位の必要性を考えようとしている。
2 (本時)	体積を直接比較，間接比較の方法で比べる。	2 (本時)	体積の普遍単位の必要性や有用性に気づき，dLを知る。
	関水の体積に関心をもち、直接比較，間接比較，いずれかの方法で比べようとしている。		関水の体積について、普遍単位の有用性に気づき，dLを使って体積を表そうとしている。
3	体積を任意単位を用いて数値化して表す。	3	体積の普遍単位Lを知る。
	考体積を数値化して表すと良いことに気づき，その方法を考え，説明している。		関数の位取りの学習を基に，体積の上位単位を考えようとしている。
4	任意単位による比較の方法で体積を比べる。	4	LやdLを使って，体積を表す。
	知任意単位による体積の測定方法を理解している。		知LやdLを用いた体積の表し方を理解している。
たしざん		5	体積の普遍単位 mL を知り， LやmL 表示容器を探す。 知mLを知り， 1 L = 1000mLを理解している。
		6	体積の加減計算 知体積の加法性や，同じ単位の数どうしを計算すればよいことを理解している。
		7	1 Lのますを作り，いろいろな容器に入る水の体積を測定する。 関学習内容を適切に活用し，活動に取り組む。
		8	学習内容の理解（しあげ） 知基本的な学習内容を身に付けている。

※ 上段：学習内容 下段：評価規準 ■：つむぎあい

6 本時の指導

1 学年 (2 / 4)

2 学年 (2 / 8)

(1) 目標

第1学年	第2学年
身の回りにあるものの体積に関心を持ち、直接比較、間接比較の方法で比べようとする。	普遍単位の必要性や有用性に気付き、水の体積を表す単位を使って、体積を表そうとする。

(2) つむぎあいのでめざす児童像

第1学年	第2学年
自分の考えを、友達の方を見ながらはっきり話したり、友達の考えと自分とを比べながら聞いたりすることができる。	自分の考えを語尾まではっきり話したり、友達の考えと自分とを比べながら聞いたりして、よりよい考えに気付くことができる。

(3) 展開 (は直接指導 は間接指導)

第1学年			第2学年		
・指導上の留意点 ◆研究の重点◎評価	学習活動	段階	段階	学習活動	・指導上の留意点 ◆研究の重点◎評価
教科書P87 ・導入の始めは、 2年生と同時に 行う。	1 問題把握 2つのペットボトルを見て、 水のかさや体積の比べ方に関 心をもつ。 2 課題設定 <div style="border:1px solid black; padding:5px; width:fit-content; margin:5px auto;">どちらがおおくはいるのか、 くらべよう。</div>	導 入	導 入	1 問題把握 2つの水筒を見て、水のかさ の表し方に関心をもつ。 2 課題設定 <div style="border:1px solid black; padding:5px; width:fit-content; margin:5px auto;">どちらがどれだけ多く入る のか、わかりやすくあらわそ う。</div>	教科書P65 ・導入の始めは、 1年生と同時に 行う。
	3 課題解決 (1) 見通し ・比べ方を確かめる。 ・水の用意をして、比べる準 備をする。 (2) 自力解決 ・片方の入れ物に、もう片方	展 開	展 開	3 課題解決 (1) 見通し ・1dLのますで調べられるこ とを知る。 ・1dLの読み方、書き方を練 習する。 (2) 自力解決 ・㊦の水筒の水のかさを表す。 ・㊧の水筒の水のかさを表す。 ・水のかさのちがいを表す。	・いつでも水のか さをわかりやす く表すための道 具(1dLのます) を提示する。 ◎普遍単位の有用 性に気付きなが ら、水の体積を表 す単位を使って、 体積を表そうと
		35 分	35 分		

<p>◎体積に関心を持ち、直接比較、間接比較、いずれかの方法で比べようとする事ができる。 (態度・ノート)</p>	<p>の水を入れて比べる。(直接比較)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・同じ大きさの入れ物に入れて比べる。(間接比較) 		<p>4 まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・㊦は1 dLの8つ分で8 dL ・㊧は1 dLの6つ分で6 dL ・㊦が㊧より2 dL多い <div data-bbox="868 398 1166 568" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>水などのかさは、1 dLのますであらわすとわかりやすい。</p> </div>	<p>している。 (態度・プリント)</p>
<p>◆どちらの水が多く入るのか、調べた結果を、理由を付けてはっきりと話し、交流させる。 (手立て1)</p> <p>◆友達の考えを聞いて、自分の考えと比べるようにする。 (手立て2)</p>	<p>(3) つむぎあい</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分の考えを説明する。 <p>㊦を㊧にうつしたらあふれたから、㊦の方が多く入る。</p> <p>㊧を㊦にうつしたらまだ入りそうだから、㊦の方が多く入る。</p> <p>同じ入れ物に入れたら、㊦の方の水の高さが高いから、㊦の方が多く入る。</p>		<p>5 活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1 dLのますで、いろいろな入れものに入る水のかさを調べる。 ・1 dLのますの使い方を確かめる。 ・水のかさを予想しながら調べる。 	<p>◎普遍単位の有用性に気がつきながら、水の体積を表す単位を使って、体積を表そうとしている。 (態度・プリント)</p>
<p>◎水の体積に関心をもち、直接比較、間接比較いずれかの方法で比べようとする事ができる。 (態度・ノート)</p>	<p>4 まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・㊦がおおくはいる。 <div data-bbox="368 1290 659 1491" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>①かたほうにうつすとくらべられる。</p> <p>②おなじいれものに入れるとくらべられる。</p> </div> <p>5 活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・別の2つの入れ物で、どちらが多く入るのかを比べる。 ・△に取り組む。 		<p>6 つむぎあい</p> <ul style="list-style-type: none"> ・いろいろな入れものに入る水のかさを調べた結果を交流する。 ・1 dLのますを使うことのよさに気付く。 	<p>◆容器に入る水の体積を1 dLのますで調べることのよさをはっきりと話し、交流させる。 (手立て1)</p> <p>◆友達の考えを聞いて、自分の考えとの共通点や相違点に気付かせる。 (手立て2)</p>

・本時の学習を振り返り、価値付ける。 (手立て3)	6 振り返り	終	終	6 振り返り	・1年生の学習が本時と繋がっていることを意識させ、本時の学習を価値付ける。 (手立て3)
	・友達のよかったところや、本時で分かったことを交流する。	末	末	・友達のよかったところや、本時で分かったことを交流する。	
		5	5		
		分	分		

1 学年	
評価規準	【関心・意欲・態度】 身の回りにある入れ物に入る水の体積に関心を持ち、比較の方法を工夫しようとしている。
おおむね満足できる状況	努力を要する状況の児童への手立て
水の体積に関心を持ち、直接比較、間接比較、いずれかの方法で比べようとしている。	自分の考えを認めつつ、友達の考えや教科書から、水の体積の比較の仕方に気付かせるようにする。

2 学年	
評価規準	【関心・意欲・態度】 普遍単位の必要性や有用性に気付く、体積を表す単位を使って、体積を表そうとしている。
おおむね満足できる状況	努力を要する状況の児童への手立て
普遍単位の有用性に気付きながら、体積を表す単位を使って、体積を表そうとしている。	自分の考えを認めつつ、友達の考えや教科書から、水の体積の表し方に気付かせるようにする。

(3) 板書計画

○1年生

<p>㊦ どちらがおおくはいるのか、くらべよう。</p>	<p>㊦ ㊦がおおくはいる。</p> <p>㊦ ①かたほうにうつすとくらべられる。 ②おなじいれものに入れたとくらべられる。</p>
<p>1. くらべるじゅんぴ 2. じぶんのくらべかたをきめる ・かたほうにうつす ・おなじいれものに入れる 3. わかったことをノートにかく ・○がおおくはいます。わけは、～だからです。</p>	<p>△ (問題写真提示)</p> <p>㊦ ㊦ ㊦</p>  <p>よそう→㊦ わけ→ ㊦がいちばんふといれものだから みずのたかさはおなじでも、おなじいれものに入れないと くらべられない。</p>

○2年生

<p>㊦ どちらがどれだけ多く入るのか、わかりやすくあらわそう。</p>	<p>㊦ 水などのかさは、1 dL のますであらわすとわかりやすい。</p>
<p>1 dL 1 デシリットル</p>	<p>(いろいろな入れものの写真)</p>
<p>(水筒の挿絵)</p>	<p>1 dL のますで、水のかさを調べよう。</p>
<p>・㊦は1 dL の8つ分で8 dL ・㊦は1 dL の6つ分で6 dL ・㊦が㊦より2 dL 多い</p>	<p>1. 入れものと1 dL のますのじゅんぴ 2. 水のかさをよそうする 3. 調べてけっかを書く 4. スペシャルもんだいにちょうせん!</p>
	<p>1 dL のます ○べんり ○わかりやすい ○dL の数で、りょうがわかる</p>