

第1学年1組 算数科学習指導案



1.日時 令和元年10月1日(火) 第3校時(10時45分～11時30分)

2.場所 第1学年1組教室

3.学年・組 第1学年1組 (26名)

4.単元名 『どちらがおおい』

5.単元の目標

○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。

6.単元の評価基準

【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、体積を数値化することの良さに気づく。

【思考・判断・表現】

・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ることができる。

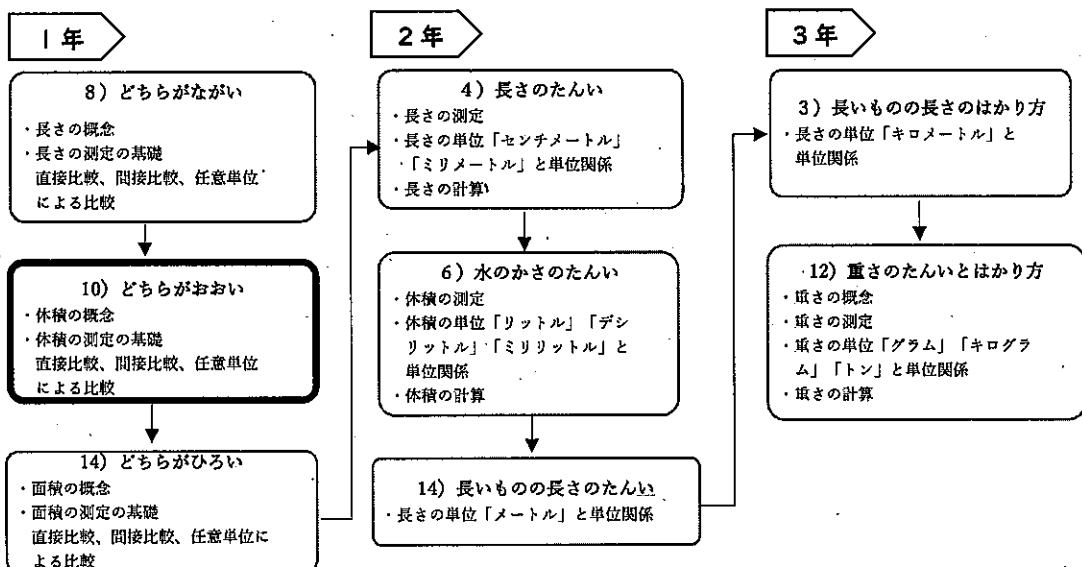
【技能】

・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。

【知識・理解】

・体積についての基礎的な意味や感覚を身につけ、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。

7.系統性



8. 指導にあたって

(1) 教材観

児童はこれまでに、「どちらがながい」の単元で、長さの直接比較や間接比較、そして指や鉛筆などを任意単位として用いて長さを数値化して表すことを学習してきた。本単元「どちらがおおい」でも、体積を直接比較、間接比較の方法で比べることや、コップなどを任意単位として用いて体積を数値化して表すことを学習していく。今後、第14単元「どちらがひろい」で、これらの経験を生かし、数値化して表す学習につなげていく。

本単元は、身の回りのものの大きさを比較したり測ったりする活動を通して、かさを理解するための素地を作っていくものである。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した上で、①直接比較、②間接比較、③任意単位による測定をいう展開で学習していく。長さ、体積、面積を同様の展開で学習することにより、量と測定についての理解の基礎となる経験を豊かにすることを意図している。水の体積の概念の理解は、言葉での説明によってできるものではないので、本単元の学習では、具体物を使った操作や活動を通して体得していくようにしたい。

(2) 児童観

本学級の児童は、明るく活発な児童が多く、休み時間には、ほとんどの児童が毎日運動場に出て遊んでいる。一方で、教室で読書をしたり、絵を描いたりして過ごしている児童もいる。学校生活にも慣れ、チャイム着席など、学級の決まりを守ろうとする姿が見られる。

学習に関しては、どの学習にも意欲的に取り組んでおり、積極的に授業に参加する児童が多い。また、新しく学ぶことを楽しみにしていたり、喜びを感じたりしている。元気いっぱい挙手をして発言する児童が多いが、一方で、自らの考えを積極的に発言することが苦手な児童もいる。その背景として、大勢の前で意見を発表することに恥ずかしさを感じたり、自分の考えに自信が持てなかったりするなどの理由が考えられる。そこで、恥ずかしがらず、少しでも自信を持って話すことができるよう、ペアやグループでの意見の交流の場を取り入れることを心がけてきた。

算数の時間では、これまで、問題場面を動作化して捉えたり、算数ブロックを操作したりするなどを通して、体験的・作業的な活動をしてきた。しかし、学習内容の習熟や、それに要する時間の個人差が大きいので、ペアやグループでの活動を引き続き取り入れ、学び合いの場を積極的に作っていきたいと考えている。

(3) 指導観

本時では、児童の意欲を喚起するため、日常生活に結び付いた場面を設定して学習に向かわせたい。はじめに、普段の生活で起こりそうな場面を設定し、「水のかさ」に興味・関心を持たせるようにする。次に、児童自身が体積の大小を予想し、見た目だけでは判断できないことに気づかせ、「かさの大小を正確に比べたい」という実感を抱かせる。水のかさを比べる場面では、使用できる道具を制限することで、どのようにしたら比べられるのかについて、児童自身が考え、気づき、自ら取り組んでいけるようにしていく。また、児童にとって身近なペットボトルを使い、操作させることを通して、体験的に、体積の基礎的な概念と測定についての理解を育んでいきたい。グループでの活動を多く取り入れ、自分の意見を伝える工夫をしたり、他の意見を聞いて考えたりすることでより理解を深めるようにしたい。

9.単元の指導計画と評価計画(本時 1/3)

時	目標	学習内容	主な評価基準・方法
1 本 時	○身の回りにあるものの体積に関心を持ち、直接比較の方法で比べることができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・水を形状の異なる容器に入れても、体積が変わらないことを確認する。 ・直接比較の方法で体積を比べる。 	<p>関身の回りに入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。</p>
2	○身の回りにあるものの体積に関心を持ち、間接比較の方法で比べることができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・形の異なる2つの容器に入る水の体積の大小を比べる方法を考える。 ・間接比較の方法で体積を比べる。 	<p>技体積の大小を直接比較、間接比較の方法で比べることができる。</p>
3	○身の回りにあるものの体積を、任意単位を用いることによって、数として表したり、比較したりできることを理解する。	<ul style="list-style-type: none"> ・水の体積の比べ方を考える。 ・容器に入っている水の体積をコップを単位として「いくつ分」で表す。 ・任意単位による比較の方法で体積を比べる。 	<p>考長さの学習を基に、体積も数値化して表すとよいことに気づき、その方法を考え、言葉や具体物を用いて説明している。</p> <p>知任意単位による体積の測定方法を理解している。</p>

10.本時の学習 (1/3)

(1) 本時の目標

身の回りにあるものの体積に関心を持ち、直接比較の方法で体積の大きさを比べることができる。

(2) 準備物

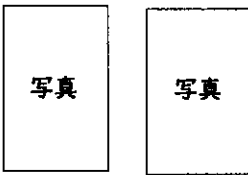
ペットボトル(2種類)、漏斗、たらい、ぞうきん

(3) 本時の展開

	学習活動	指導上の留意点	評価 (観点, 方法等)
導入	<ul style="list-style-type: none"> ○体積の保存性を確認する。 <ul style="list-style-type: none"> ・同じ量の水が入っている2つのペットボトルを見る。 ○大きさが異なる2つのペットボトル(㊸・㊹)を見る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ペットボトルに入っている水を大きさの違う2つのカップに入れ替えて、形は変わっても体積は変わらないことに気付かせる。 	
展開	<ul style="list-style-type: none"> ○どちらのペットボトルが水が多く入るのかを予想する。 <ul style="list-style-type: none"> ・㊸は高いからたくさん入る。 ・㊹は太いからたくさん入る。 ・どちらも同じ。 ○めあてを知る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・容器の形状や大きさに気づかせる。 ・予想した答えだけでなく、そう考えた理由も尋ねる。 ・全体で、見た目だけでは比べられないことを確認する。 ・めあてを提示する。 	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p>くらべかたを かんがえよう。</p> </div>		
	<ul style="list-style-type: none"> ○どのような比べ方ができるかを班で話し合う。 ○困ったことを発表し、比べる方法を見つける。 <ul style="list-style-type: none"> ・水があつたら比べられる。 ・水を移し替えたなら比べられる。 ○直接比較の方法で比べる。 ○比べ方と答えを発表する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・各班に空のペットボトルを2本ずつ配布し、見たり触ったりして、比べる方法を考えさせる。 ・2本のペットボトルだけを使って比べる方法を考えることを伝える。 ・水がないと比べられないことに気づかせる。 ・1本が空のまま、もう1本に水が入っていると比べることができるということに気づかせる。 ・比べる際の注意事項を伝えるようにする。 ・自分たちの実験の内容を整理したり、他の班の結果を聞いたりして、学びを深めるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> 関水の体積に関心を持ち、比較の方法を工夫しようとする。(観察・グループ活動での発言) 技直接比較による測定などによって、体積を比べている。(実験) 知直接比較の方法を理解している。(観察・発言)
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ○まとめをする。 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p>かたほうにうつすと くらべることができる。</p> </div>	
	<ul style="list-style-type: none"> ○次時の活動を知る。 		

(4) 板書計画

㊦ くらべかたを かんがえよう。



(くらべかた)

○かたほうにうつす。 ○㊦のみずを㊧にうつす。 ○㊧のみずを㊦にうつす。

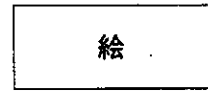
(やくそく)

- ①
- ②
- ③

あふれた



たりなかった



(よそう)

㊦
㊧
おなじ

(こたえ)

㊦がおおい。

㊦かたほうに うつすと くらべることが できる。