

第1学年 算数科 学習指導案

令和元年11月20日(水) 5校時
授業者 教諭 太田 悦子

1 単元名 大きさをくらべ

2 単元の目標と評価規準

【目標】

量の大きさを比べたり、ある大きさをもとにして、その幾つ分かで表したりする活動を通して、量と測定の意味を理解する上での基礎となる経験を豊かにする。

【評価規準】

〔関心・意欲・態度〕

身の回りの長さ・広さ・かさについて関心をもち、進んで比べたり測定しようとしたりする。

〔数学的な考え方〕

身の回りのものの特徴に着目し、量の大きさを比べる方法を考えたり、ある大きさをもとにして他のものを測定したりする方法を考えることができる。

〔技能〕

身の回りのものを直接比較や間接比較で比べたり、任意単位を用いて比べたりすることができる。

〔知識・理解〕

身の回りのものの直接比較、間接比較の仕方や、任意単位を用いた比べ方が分かり、量の大きさについての豊かな感覚をもっている。

3 単元と児童について

(1) 児童の実態(男子7人、女子12人、計19人)と、本単元を通して目指す姿

児童は、「鉛筆が短くなってきた。」「アサガオのつるが伸びて、長くなった。」など、日常生活の中で、長さを意識する経験をしてきている。しかし、それらは、長さを感覚的にとらえている場合が多く、比べ方を意識している児童は少ない。また、今までの算数の学習の中で、具体物を操作しながら答えを見付ける活動は体験しているが、計算の仕方や調べ方、比べ方などを考えてきた経験は少ない。

これらの実態から、本単元を通して目指す姿を以下のように設定する。

量の大きさについて、比べ方を考えたり、測ったりすることを通して、「そろえる」「他のものに置き換える」という見方・考え方を見だし、直接比較、間接比較、任意単位による測定という比べ方を理解する姿。

(2) 単元の構想

本単元では、長さやかさ、広さについて、それぞれの量の概念が分かり、その比べ方や表し方を明らかにしていく。そのために、測定の基礎となる操作活動を十分に行い、長さの概念を理解させていきたい。比べ方としては、直接比較から間接比較、そして任意単位による測定の3つを扱う。児童の思考の流れに沿って、必要感を感じながら、児童自らが比べ方を見だし促していきけるように促していきると同時に、日常生活にある量の大きさ比べを取り上げることで、算数を学ぶよさを実感させていきたい。

① 数学的な見方・考え方について ～そろえる・置き換える～

長さの直接比較では、児童一人一人が作った長い紙を端をそろえずに黒板に貼り、「誰が一番長いかな？」と問うことで、一方の端をそろえないと比べることができないことに気付かせる。また、間接比較では、直接比較では比べにくいものを提示し、比べ方を考えさせる。ひもや紙テープなど、他のものを使った間接比較で比べたり、筆箱や鉛筆が幾つ分という任意単位による測定の方法を見いだしたりした際には、他のものに置き換えると比べることができるという見方・考え方を価値付けていく。

そして、長さでの比較や測定の仕方を生かして、かさや広さも同じように比べることができることに気付かせていきたい。

② 問い返について ～理由や根拠を明らかにする問い返し～

児童が量の大きさの比べ方を考えたときには、「なぜ、そう考えたのか。」「なぜ、その方法を選んだのか。」を問い返していく。そうすることで、その比べ方のよさを明らかにしたり、「そろえる」「他のものに置き換える」といった見方・考え方につなげたりしていく。

③ 振り返りを位置付けた単元構成

1時間の学習の終末に、振り返りの時間を設定し、自分や仲間が考えた量の比べ方のよさや気付いたことを書かせる。そして、単元の最後に1時間ごとの振り返りを見直し、他のものに置き換えたり、任意単位による測定したりする考え方が、長さや広さ、かさのどれにでも当てはまることに気付かせていく。

4 指導計画（全8時間）

次	時	学習活動	評価規準（☆）
一次 (3)	1	・紙の長さを比べる方法を考える。 ・鉛筆や曲がっている針金などを比べる方法を考える。	☆直接比較の方法を考える。(考) ☆端をそろえたり、まっすぐにしたりして長さを比べることが分かる。(知)
	2 本時	・教室の入口の長さとステージや教師用机の長さを比べる方法を考えて、比べる。	☆間接比較の方法や任意単位での測定方法を考えたり、測ったりすることができる。(考・技)
	3	・「どれだけ長いかが分かる比べ方を考えて、比べる。 ・ものの長さを「いくつ分」で表す。	☆任意単位を用いることで、長さを「いくつ分」で表して、比べることができることを理解している。(考・技・知)
二次 (1)	4	・2枚のハンカチの広さを比べる方法を考えて、比べる。 ・黒板の広さを比べる方法を考えて、比べる。	☆長さと同じように直接比較や任意単位での測定方法を考えることができる。(考・技) ☆比べる方法を理解している。(知)
三次 (4)	5	・ジュースのかさを比べる方法を考える。	☆長さと同じように直接比較や任意単位での測定方法を考える。(考)
	6 7	・考えた方法（別の容器に移し替える、小さいコップ単位とする）で、比べる。	☆直接比較や任意単位での測定方法で測って比べることができる。(技) ☆比べる方法を理解している。(知)
	8	・既習事項の確かめをする。 ・1時間ごとの振り返りを見直し、単元のまとめをする。	☆練習問題に取り組み、既習事項の確かめをすることができる。(考・知・技)

5 本時について（2／8時間）

（1）目標

直接比較できないものの長さを比べる活動を通して、他のものの長さにかえて比べたり、ある大きさをもとにして、その幾つ分かで表して比べたりする方法を考え、比べることができる。

（2）手立て

① 数学的な見方・考え方について

～「置き換える」という見方・考え方につなげる問題の提示と操作活動の設定～

12月の大掃除のために、教室の入口から黒板下の踏み台や教師用の机は廊下に出すことができるかを考える問題を提示する。前時に行った端をそろえたり、並べたりする直接比較の方法ではなく、「離れたものの長さを比べるには、どんな方法があるか。」という課題を提示し、比べ方を考えさせる。身の回りにあるなわとびや紙テープなど、他のものを使った間接比較で比べたり、筆箱や鉛筆が幾つ分という任意単位による測定の方法を見いだしたりした際には、他のものに置き換えると比べることができるという見方・考え方を価値付けていく。ただ、他のものに置き換えるといった経験はあまりしてきていない。児童の反応を見ながら、教師側からも教室にあるものを使ってよいことを伝える。そして、試行錯誤しながらアイデアを試す操作活動の時間を設定し、主体的に比べ方を見いだす姿を引き出したい。

② 問い返しについて ～意味や理由・根拠を明らかにする問い返し～

長さの比べ方を考えたり、比べる活動を行ったりした時に、その比べ方の意味や選んだ理由、気を付けたこと、やってみたがうまくいかなかったことなどを、話し手や聞き手の児童に問い返していく。そうすることで、それぞれの比べ方のよさを明らかにしたり、「そろえる」「他のものに置き換える」といった見方・考え方にもつなげたりしていく。

板書計画

11/20	◎はなれたもののながさをくらべるには、どんなほうほうがあるかな。		
きょうしつのはいりぐちからだせるかな。 <よそう> <けっか> せんせいのつくえ△→○ ステージ× →○ まどがわのつくえ△→○	<ほうほう> ひも ・いりぐちやステージよりながいから ・うで△ ・ぴんどのばした	ふでばこ ・まがらないようにした →ながさがかわらないように ・3ことはんぶんと、3こ	えんぴつ・ けしごむでも、できる。
まとめ ほかのものをつかえばくらべることができる。 (ひも、ふでばこ○こぶんなど)			

(3) 本時の展開

時間	児童の追求の深まりや教師の支援	○教師の支援 ※指導上の留意点☆評価
<p>導入 (10分)</p> <p>展開 (30分)</p>	<p>T 1 : 12月の大掃除のために、教室にある物を入り口から廊下に出したいのですが、出せるもの、出せないものはどれでしょうか。 【手立て1】</p> <p>C 1 : 自分たちの机は出せる。</p> <p>C 2 : ステージは出せないかもしれない。</p> <p>C 3 : 窓がわの机は向きを変えれば、出せると思う。</p> <p>C 4 : 先生の机はぎりぎり出せるかもしれないけど分からないな。</p> <p>T 2 : どうやったら、出せるか分かりますか。</p> <p>C 5 : 入口の近くに持って行ってみればいいと思う。</p> <p>C 6 : 運べば分かるけど、重たいから、運ぶ前に分かる方法はないかな。</p> <p>C 7 : 自分たちの腕を伸ばして比べてはどうかな。</p> <p>C 8 : 何か別のものを使えばいいのかな。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>◎はなれたもののながさをくらべるには、どんなほうほうがあるかな。</p> </div> <p>C 9 : ぼくは、ひもを使ってみよう。</p> <p>C 10 : 友達の筆箱をつなげて、測ってみよう。</p> <p>C 11 : わたしは、鉛筆が何本分かで、比べてみよう。</p> <p>T 3 : 比べた結果はどうでしたか。</p> <p>C 12 : 先生の机の方が短かったから出せます。</p> <p>C 13 : ステージも窓側の机も、短かったから出せます。</p> <p>T 4 : どんな方法で比べましたか。</p> <p>C 14 : ひもを使って、比べました。</p> <p>T 5 : どうしてそれを使ったのですか。 【手立て2】</p> <p>C 15 : 入り口やステージより長くて、比べやすいから。</p> <p>C 16 : 簡単にできると思ったからです。自分の腕だと、やりづらいし、途中で長さが変わりそうだから。</p> <p>T 6 : 気を付けたことはありますか。 【手立て2】</p> <p>C 17 : ピンと伸ばして比べました。</p> <p>C 18 : ぼくたちは、みんなの筆箱をつなげたら、入り口は3個とあと半分で、ステージは3個だったから出せます。</p> <p>C 19 : 気を付けたことは、曲がらないようにしたことです。</p> <p>T 7 : どうして、曲がらないようにしたのですか。 【手立て2】</p> <p>C 20 : 長さが変わってしまうからです。</p> <p>C 21 : 鉛筆や消しゴムでも、比べられそうだな。</p>	<p>○教師の支援 ※指導上の留意点☆評価</p> <p>※養護教諭から話してもらおう。</p> <p>※直接比較の考えも認めながら、前時とは違って離れたものの長さを比較することを確認する。</p> <p>○比べ方の考えが出たら、意味を問い返す。 【手立て2】</p> <p>○アイデアが出ない場合は、教室にあるものを使ってよいことを伝える。</p> <p>※自分が比べたい物、試したい方法で比べ、主体的に活動できるようにする。【手立て1】</p> <p>※比べ方を実演させる。</p> <p>※方法を変えた子にも問い返す。</p>
<p>終末 (5分)</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>まとめ ほかのものをつかえば、くらべるができる。 (ひも、ふでばこ○こぶんなど)</p> </div> <p>T 8 : 振り返りを書きましょう。</p> <p>C 22 : 筆箱をつなげて○個分という方法が分かりやすかった。</p>	<p>☆間接比較の方法や任意単位での測定方法を考えたり、測ったりすることができたか。 (活動の様子)</p> <p>※時間があれば、比べたものを出してみる。</p>

