

# I 実践

## 算数科学習指導

指導者 稲田 貴子

1 日時・場所 平成24年11月7日(水) 第5限 1年1組 教室

2 学年・組 1年1組(25人)

3 単元名 おおきさくらべ(1)

4 単元目標

- ・実際のものについて長さ・かさを比較し、長さ・かさの概念を養う。
- ・日常の生活場面に即して、何時・何時半をよんだりつくったりできる。

5 評価規準

### 【関心・意欲・態度】

長さ・かさのくらべ方に興味を持ち、そのよさを知り、進んでいかそうとする。  
時計に関心を持ち、何時・何時半の時刻をよもうとする。

### 【数学的な考え方】

長さ・かさの比較を通して、測定的基础となる考え方を身につける。  
時計の長針、短針のさす目盛に着目することができる。

### 【表現・処理】

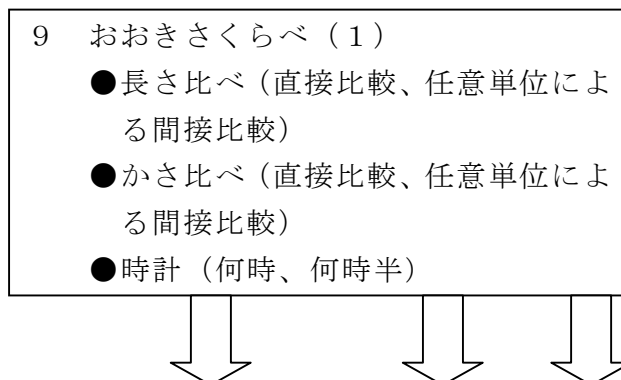
具体物の長さ・かさの比較ができる。  
何時・何時半の時刻をよんだりつくったりできる。

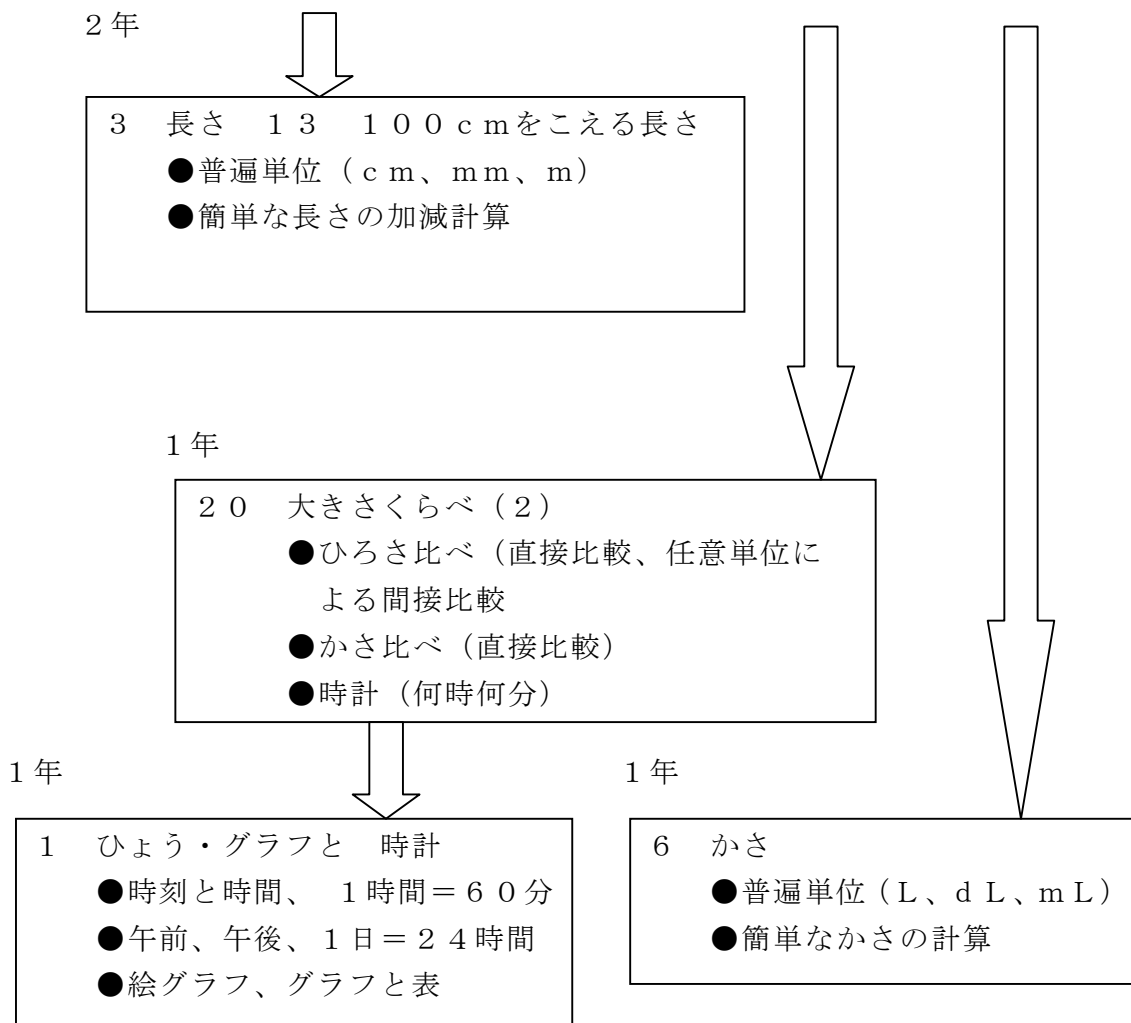
### 【知識・理解】

長さ・かさの概念を理解する。  
何時・何時半の時刻のよみ方を理解している。

6 教材の関連と発展

1年





7 指導計画と評価規準 (全5時間 本時1/5時間)

小見出し	時	目標	学習活動	おもな評価規準
ながさくらべ	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 長さ比べという活動に興味と関心を持つ。</li> <li>・ どちらが長いか予想し、比べる方法を考える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 二本の鉛筆についてどちらが長いかを予想し、くらべ方を考える。</li> <li>・ 二本のひもについてどちらが長いか予想して、比べ方を考える。</li> <li>・ 『みみずのおっさんの弟』の長さの比べ方を考える。</li> </ul>	<p>(知) 直接比較の仕方を理解している。 《観察》</p> <p>(知) 間接比較の仕方を理解している。 《観察・発表》</p>
本時				

	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>直接重ね合わせることでできないものの長さの比べ方を工夫したり、規準量のいくつ分で長さを比べたりすることのよさを知り、測定の素地を養う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>クラスで3番目に長い『みみずのおっさんの弟』を見つける。</li> <li>『みみずのおっさんの弟』の長さの比べ方を考え、「てのひらいくつ分」「鉛筆の長さいくつ分」「ブロックいくつ分」などで表す。</li> </ul>	<p>(技)『みみずのおっさんの弟』の長さを規準量のいくつ分として、数で表すことができる。</p> <p>《観察・発表》</p>
かさくらべ	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>一方の容器の水を他方に移したり、第3の容器を用いたりしてかさ比べをする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2本の空きびんについて、どちらの方に水がたくさん入るかを予想し、比べ方を考える。</li> <li>3つの容器について、どれがいちばん水がたくさん入るかを予想し、比べ方を考える。</li> </ul>	<p>(関) 空き瓶や容器のかさの比べ方を考えようとしている。</p> <p>《観察》</p> <p>(技) 水のかさを比べることができる。</p> <p>《観察》</p>
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>コップを単位として、その何ばい分かを調べてかさ比べをするよさに気づき、測定の素地を養う。</li> <li>容器の形が変わっても、かさは変化しないことが分かる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>コップを用いて、その何杯分かを調べ、水筒のかさ比べをする。</li> <li>容器の形が変わっても、かさは変わらないことを確認する。</li> </ul>	<p>(考) コップを単位(任意単位)として、その何ばい分かで比べればよい事に気づく。</p> <p>《観察・発言》</p> <p>(知) 容器の形が変わっても、中に入っている水のかさは変わらないことが理解できる。</p> <p>《観察・発言》</p>

とけい	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>・時刻のよみについて、興味と関心をもつ。</li> <li>・時計のしくみを知り、何時、何時半をよみ、つくることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・時計を見て、針のしくみを知り、何時、何時半をよむ。</li> <li>・模型の時計で何時、何時半をつくる。</li> </ul>	<p>(知) 何時、何時半の簡単な時刻をよむことができる。</p> <p>《発言》</p> <p>(技) 何時、何時半の簡単な時刻をつくることができる。</p> <p>《模型の時計の操作》</p>
-----	---	---	--	--

## 8 指導にあたって

### (1) 児童の実態

子どもたちは、あさがおのツルが伸びるのを見て、  
「ぼくのあさがおのツルは、Aちゃんのよりもずっと長い。」  
「Bさんのつるは家庭科室の窓まで伸びている。すごく長い。」  
短くなった鉛筆を見て、  
「私の赤鉛筆は、さらピン！長いでしょう。」  
「体育館シューズがきつくなったので、21cmの靴に替えました。」  
など長さを意識した発言をしてきた。また、『げんきなからだ おおきくなったね』では、今の身長と生まれた時の身長をひもの長さで比べることができた。

一人一人の子どもに長いと思うものは何かときくと、きゅうり、鉛筆、キリンの首、バットなどが出てきて、へびと答えたのが5人で一番多かった。その後、廊下、スカイツリー、道路、川、など大型のものが出てきた。海という答えも出てきたので、「海って長いの？」ときくと「長いのと広いのと」という返事が返ってきた。どこからどこまでを長さとしているのかという不確定であるが、ある程度長さをイメージすることはできている。

運動会の練習中には、  
「今日は、お茶をたっぷり持ってきた。」  
「お茶をコップにモリモリ一杯入れた。盛り上がり止まっている。」  
「ペットボトルのスポーツドリンクは500mLもある。」  
口々にお茶やスポーツドリンクの量についての話がとび出す。給食の牛乳や大すきなみそ汁の量についても敏感だ。かさに対してもある程度イメージできている。

時刻については、時計を見てもうすぐ大休憩、給食の始まりなどとみんなに知らせている子がいる。大休憩まであと5分とか12時を3分まわりましたとか言っている子もいる。日常生活の中で「今、何時かな？」ときくことを度々取り入れているため、だいたいの子が時刻をよめるようになってきている。

子どもの中には、ノートに問題を写したり、その答えを導き出して書いたりするのはすぐに取り掛かるが、授業中の話し合い活動には、あまり積極的でない子が何人かいる。友だちの話最後まできちんと聞ける子もいれば、途中で口をはさんだり、手遊びをしてしまったりする子もいる。

## (2) 目指す子ども像

- 「わかる・できる」楽しさを味わいながら学習し、自分の考えを説明できる子
- ・自分なりの方法で課題を解決することができる子ども
  - ・解決方法を、操作、絵、図や言葉で表現することができる子ども
  - ・自分の考えを相手に伝えることができる子ども

## (3) これまでの取り組み

1年生では、具体物を用いた活動を通して数量や図形についての意味を理解したり、自分の考えを表現したりするなどの、算数的活動を取り入れることが重要であるとされている。教科書には、1年生の子どもが大好きな動物や食べ物、遊びなどが挿絵で載せてある。挿絵も問題を理解する大きな助けになっている。

これまで、具体物や半具体物を用いて、数の意味や表し方を理解し、加法減法の意味について理解し、計算の仕方を考えてきた。図形のついても、理解の基礎となる経験を重ねてきた。数量やその関係を言葉や数、式、図などに表したり読み取ったりする経験も少しずつ重ねてきている。

子どもの興味・関心への配慮から、「○○ごっこ」「○○ゲーム」を取り入れることが多い。隣の子とペアで活動、好きな子とグループで活動、個人思考、集団思考と1時間の中で色々な形態で学習を進めてきた。そのため喜んで学習に取り組み、算数の時間を楽しみにしている子が多い。しかし算数的な力の獲得には個人差が大きく、苦手意識をもつ子もいる。

## (4) 単元について

本単元は、子どもたちがはじめて「長さ」「かさ」といった「量」に出合う単元である。「量と測定」領域の入り口といえる単元である。長さについては、かさに比べてより多くのことを経験していると思われる。普段、長さやかさに接してはいるが、感覚的なものがほとんどである。身の回りの色々な所にある長さやかさを実感し、「長さ」「かさ」とは何かをはっきりとさせ、比べ方や表し方を学んでいかなければならない。

また自分の基準を決め、そのいくつか分というように数で表すことで、数で表す良さを分からせたい。測定をする際には、次のように段階をふまえて測定をしていきたい。

- ① AとBの大きさを直接的に比較すること。
- ② AとBの大きさを、それと等しい別のものに置き換えて、間接比較する。
- ③ AとBの大きさを、同種の量を単位として、その何倍にあたるかで数値化

して比較する。

④ AとBの大きさを、同種の量の普遍単位を用いて測定する。

「どちらが長いか」「どちらが多いか」予想を立て、比べ方を考えて楽しく実験をさせたい。

時計については、模型の時計で、短針、長針と目盛りの関係でその時刻のよみ方を知らせるといった指導だけでは不十分で、具体的な日常経験に即して、実感を伴った時刻として指導することが大切であると考え。

## 9 本時の学習

(1) 目標 長さ比べに興味を持ち、2つの長さを直接比べる方法や媒介物を用いて間接的に比べる方法を工夫する。

(2) 評価規準

【関】身の回りの長さに関心を持ち、長さを工夫して比べようとしている。

【考】「端をそろえる」「まっすぐにする」などの直接比較の方法を考えることができる。

【技】直接比較や間接比較による長さ比べができる。

【知】直接比較や間接比較による長さ比べの方法を理解する。

(3) 展開

学習活動と予想される児童の反応	指導上の留意点 (○支援 ●評価)
<ul style="list-style-type: none"><li>赤と黄緑どちらの鉛筆が長い予想する。 「○○だと思う。」 「下が見えていないから、わからない。」 「見えているところは、○○が長い。」</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>始めは鉛筆を一本ずつ見せたり、下の方を手で隠したり、斜めにした提示し、直接比べられないようにする。</li></ul>
<b>ながさくらべをしよう</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>どちらの鉛筆が長い確かめる。 「○○が長い。」 「下をそろえる。」 「はしをそろえる。」 「まっすぐにする。」</li><li>オレンジとピンクどちらのひもが長い予想する。</li><li>長さを比べ、確かめた方法を書く。</li><li>確かめた方法を発表する。 「はしをそろえてのばす。」 「両方ともまっすぐにのばす。」</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>全体を見せて、直接比べられるようにする。</li><li>●直接比較の方法を考えることができる。 《観察・発表》</li><li>長さくらべをするときに大事なことをおさえる。</li><li>一人一人にひもを渡し、手にとって長さ比べができるようにする。</li><li>●直接比較による長さ比べができる。 《観察》</li><li>○はしをそろえてまっすぐ比較することが難しい場合は、隣同</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>・グループで一番長い『みみずのおっさんの弟』を予想する。</li><li>・長さ比べをする。<ul style="list-style-type: none"><li>「はしをそろえて比べる。」</li><li>「ピタッと合わせられない。」</li><li>「○○を使ってはかる。」</li></ul></li> <li>・比べた方法を話し合う。</li> <li>・長さを比べる方法でわかったことを書く<ul style="list-style-type: none"><li>「長さを比べるときには、はしとはしを合わせる。」</li><li>「はしとはしを合わせられないときには、別の物を使って比べる。」</li></ul></li></ul>	<p>士で協力して比べるように言う。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・今までのように直接合わせて比べられないことを確認し、違う方法を考える必要があることをわからせる。</li><li>○直接比較をして困っているグループがあれば、全体場に出し、間接比較ができるように助言する。</li><li>●間接比較による長さ比べができる。 《観察・発言》</li> <li>・長さを比べる時には、直接比較と間接比較があることを理解させる。</li></ul>
--	--

10 授業記録と考察

- T1 この前の木曜日に、Mさんが新しい鉛筆を持ってきました。
- C1 こんなのです。
- T2 Yさんが赤鉛筆を持ってきました。長さ比べをしてどっちが長かったかな。
- C2 やってみるよ。
- C (口々に、赤？赤かな。赤だよ。)
- T3 そう、赤の方が長いよね。
- T4 先生もね、今日鉛筆を持ってきたんだよ。
- C3 え～！！
- C4 とても大きい。
- C5 でかい。
- T5 どちらが長いと思う。赤かな、黄緑かな。
- T6 どうやって比べる？
- C6 たして。
- C7 合わせて。
- C8 僕やりたい。
- T7 Kくんどうぞ。
- <K 前で比べる>
- C9 赤や。
- C10 思ったとおり。
- T8 長さ比べをするときには、どんなにして比べるの。
- C11 同じせにして。
- T9 同じせにしてってどういうこと。
- C12 はしとはしをこの下にくっつけて・・・はしとはしを一緒にする。
- C13 広げたら分からん。
- T10 広げたら分からんってどういうことかな。こういうこと？
- <黒板に鉛筆を貼る>
- C14 そうそう。まっすぐくっつける。
- T11 長さを比べるときには離さないで、まっすぐにするんだね。  
こうしてはしをそろえる。はしをそろえるんだよ。
- <「はしをそろえる」チャートをはる>
- <「くっつける」を板書>
- T12 今日はこんなのも用意したよ。
- C15 ひも？
- T13 そうそう。このひも何色？
- C16 オレンジ！
- C17 ピンク！
- T14 どっちのひもが長いかな、長さ比べをするよ。
- C18 ピンクの方が長いかな。



C19 オレンジ！

C20 絶対にピンクが長いよ。

T15 紙を用意したから予想を書いてみて。

<ワークシート配付>

T16 ピンクのひもとオレンジのどちらが長いか予想を書いて。まず名前を書いてね。

T17 ひとつは丸くなってるよ。ひとつは長くなってるよ。どっちが長いかな。

T18 これから予想したのが合ってるか、確かめてもらうよ。さあ、合っていたかな。

<袋に入った個人持ちのひもを伸ばして、はしをそろえて長さを比べる。>

C21 ピンクだ。

C22 ピンクの方が長い。

C23 うわ〜、間違えた。(予想と違った)

T19 どんなにして比べたのかを紙に書いて。自分のやったことを、ここに書くのですよ。

T20 文で書くのが難しかったら絵でもいいよ。

<机間巡視>

T21 はい。では鉛筆を置いてくださいよ。前を向いてね。

T22 どんなにして比べたかな。

C24 はしとはしを合わせて比べました。

<S やってみせる>

T23 きちんとはしを合わせているね。

C25 横にしてやった。

<K やってみせる>

T24 横にまっすぐにして比べたんだって。横向きでもできるね。

C26 広げて比べた。

T25 広げたってどういうこと？

C27 伸ばして。

T26 伸ばすといいね。

C28 私は縦にして比べました。

<N やってみせる>

T27 縦にしても比べられるよ。

T28 ピンクのひもの方が長かったね。予想は当たったかな。

T29 Nちゃんのやってくれたのを貼っておくね。

<毛糸の長さ比べを黒板に貼る>

T30 みんな上手に、はしとはしをそろえて、まっすぐにして長さ比べをしたね。

## 考察

### 直接比較について

子どもたちは、日頃から鉛筆比べや背の高さ比べなどの経験を数多くしている。しかし、直感的に判断していることもあり、比べ方を言葉で表現したり、〇〇だからこちらが長いという根拠のある答え方をしたりはしていなかった。今回鉛筆では、「はしをそろえて比べる」「まっすぐにそろえて比べる」という言葉を用いて、直接比較する方法

をみんなで確かめることができた。ピンクとオレンジ色のひもでは、一方が曲がっているため、「ピンと伸ばす」「まっすぐにしてはしをそろえる」ことが大事だということを理解し、直接比較をした。子ども一人一人が体験を通して直接比較の学習を進めることができた。



ながさくらべ ( )

●ひも  
どちらがながい  
よそう けっか  
ピンク ピンク @~  
どんなにしてくらべたかな?  
ひろげてくらべました。  
はしをずれないようにしました。

●みみずのおっさんのおとうと  
グループでだれのがいちばんながい  
よそう けっか  
いんく いんく  
どんなにしてくらべたかな?  
いっしょのえんぴつでくらべ  
ました。ひもでもくらべたよ。

●わかったこと  
ひもでくらべるとわかりやす  
かったよ。

T31 今度は何で長さ比べをしようかな。したいものはない？

T32 じゃあ、先生ね・・・。

C29 もしかして・・・。

<みみずのおっさんの弟をはる>

C30 やっぱり～！！

T33 みみずのおっさんの弟で長さ比べをしたいんだけど、ここに持ってくる？

C31 うん！

<廊下から、自分のみみずのおっさんの弟を持ってくる>

C32 Sくんのはまっすぐだけど、僕のはここがぐにやぐにやになってるから、比べられないよ。

T34 グループで、誰のみみずのおっさんの弟が一番長いか、予想を書いて。

T35 どうやって比べたらいいかな。一度書いてみて。

<M くっつけて比べている>

C33 難しいよ。くっつけんの。

C34 手(指)何個分でやった。

<U さしで測っている>

C35 僕のは鉛筆2本です。Tちゃんのは3本です。だからTちゃんのしか長いです。

C36 でもTちゃんの鉛筆はHくんの鉛筆より短いよ。

T36 Tちゃんのこの鉛筆3本と、Hくんの鉛筆2本だったら、Tちゃんのしか長いって

- 言ったんですね。
- C37 同じやつでやったらいい。
- C38 残った方が長い。
- T37 曲がったおっさんの弟を比べるのは、どうしたらいいのかな。
- T38 みんな曲がる物持ってないの？
- C39 あった！ひも！さっきのひも。
- C40 こうしてくっつけて、並べて比べたら S くんのみしか長かった。
- T39 はしっこをそろえたのですね。
- T40 他の人は、どんなにして比べたのですか。
- C41 オレンジのひもでやったら残りこれだけだった。
- .<N 残り分を指で比較>
- C42 みみずのおっさんの弟をひもで比べたよ。
- T41 それで、どう分かったの。
- C43 S くんはピンクだけでちょうどよかったんだけど、僕のはまだちょっと足りなかったから。オレンジもこれぐらいまでいった。
- C44 僕は数字で書いた。
- C45 僕は、さしを使った。
- T42 さしは使えたかな。さしはどうなっているの？
- C46 まっすぐ。
- T43 これは？このみみずのおっさんの弟は？
- C47 曲がっている。
- T44 さしを使うのは、ちょっと難しそうだね。また 2 年で勉強するよ。
- T45 6 号車さんは、オレンジのひもをみみずのおっさんの弟にあてたら、K くと同じように、みみずがこれぐらい余って、N くんのみは、オレンジだけで足りて、Y くんのみは、ちょっとだけみみずがはみ出したらしい。いったい誰のが長かったの。
- C48 よく分からない。
- T46 長さを比べるときには、はしをそろえたり、くっつけたり、まっすぐ並べたりするのに、みみずのおっさんの弟の場合はできないのだね。
- T47 そういう時はどうする？
- C49 ひもを使う。
- T48 くっつけて比べられないときは、違うものを使って比べるといいね。
- T49 実はこんな黒いひもとか赤いリボンとか紙テープも用意してあったのだけど、みんなから言ってくれなかったから出さなかったんだよ。こんなふうにして切ったり、測ったりもしていたんだけどな。
- C50 え～！早く言ってよ！使いたかったよ。
- T50 じゃあ、今度はそれらのものを使って、長さ比べをしようね。

## 考察

### 間接比較

「みみずのおっさんの弟」は、絵本から題材を取り入れたため、子どもたちは強い興

味を持って学習にのぞむことができた。紙粘土で作った「みみずのおっさんの弟」は、曲がっている上、厚紙に貼り付けてあるので直接比較ができない。そのため、子どもたちは比べ方を色々工夫することができた。なんとか直接比較ができないかと合わせてみるが、「はしとはしを合わせられるけど、まっすぐじゃない。」「まっすぐに伸ばしたいよ。」「この紙からはずせたら・・・。」困惑する様子がつぶやきに出る。そうこうする内、ものさしやひもを使用する姿が見られるようになってきた。次時に学習する任意単位につながる指での比較を始める子も出てきた。

各グループでの作業が主になってしまったので、グループでやった方法をもっと全体へ伝え、意見交流を活発にすればよかった。そうすれば、自分たちの比べ方や他のグループの比べ方のそれぞれの良さに気付くことができたであろう。



## 1 1 協議会

- ・長さの概念や測定についての理解の基礎というところで、魅力あるものをしていと思っていた。ネットで見つけてもらった指導案の「みみずのおっサン」という言葉に魅了されて、本を買って子どもたちに読んでやると大喜び。紙粘土で「みみずのおっサン」ならぬ「みみずのおっさんの弟」を作った。作っている過程もとても意欲的だった。厚紙に貼って生活グループごとに分けてみると、いい感じにグループで1番長いのが誰のであるか、ちょっと見にはわかりにくい。これでいこうと思った。子どもたちにとって、直接比較というのは鉛筆の長さ比べや、背の高さ比べなどをして少しは経験がある。しかし、くっつけて比べられないときの間接比較はほとんどやった事が無いと思われるので、非常に不安であったが、子どもたちの反応を楽しみに、本時に取りあげることにした。ノートが横書きなので書きづらい。そこで、ワークシートは縦長にした。
- ・子どもが作った物を教材にしているのがいい。
- ・みみずのおっさんの弟は、興味を持ちやすい教材だった。
- ・直接比較はすぐ出ても、間接比較は1年生には難しいかも。
- ・発表は全グループではなかったが、全グループできればなお良かった。
- ・ひもやテープなど切って用意していたのに、今回は出なかった。
- ・色々なやり方があったので、出来れば全体で発表させたかった。
- ・鉛筆での比較は良かった。
- ・一年生であるのに、とても静かで驚いた。
- ・みみずのおっさんの弟は厚みがあるので、外周と内周、ひもを置く場所によって長さが変わる。どこで比べればいいのかを言ってやったら良かったかも。
- ・ピンクで測るのかオレンジで測るのか、同じ物で比べないと分からないということを押さえると良い。
- ・同じもので比べないといけないと分かっている子もたくさんいた。生活経験から気付いている。
- ・曲がっている物を比べるのは難しい。算数的な経験としてとても良い。
- ・長さ比べに興味を持って出来ていた。
- ・「まっすぐせなあかん。」「ぴんとせなあかん。」など大切な言葉が出ていた。
- ・どういう予想になっているのかを聞けなかったのは、比較方法など大事なことまで出てしまうので、言わせなかったのかな。
- ・色で長さの感じ方が違うと思う子もいるのではないかな。
- ・細い物しか長いという子もいる。
- ・見て比べるだけでは間違えることがある。任意単位の必要性ができてくる。
- ・前に用意していた物は、「こんなものもあるから使って良いよ。」と話しても良かったのかもしれない。
- ・前で発表させる際、各グループのを比べて見れるようにしても良かった。
- ・一年生では細い物を長く感じている子がいる。
- ・ワークシートには、どれくらい書けていればOKなのか。
- ・間接比較に用いる物を考えるのはとても難しい。
- ・ひもやテープなど以外に用意されていた物があれば教えて欲しい。

- ・毛糸、ブロック、リボンである。子どもたち個人の物として、数図ブロック、鉛筆、消しゴム、ものさし、おはじきなどを予想していた。
- ・聞くときは前を向く、書くときは机に向くという指導が行き届いていた。
- ・一年生の子どもは、言葉が十分ではない。子どもの言葉の意味をくみ取るのが大変。子どもの言葉を聞いて、何を取り上げるのかも難しそう。
- ・曲がったものを比較するにはどうすればいいのかを、一生懸命考えるのはいいこと。みんなで作られていた。困った時に、自分で何を持ってくるのか考えるのは大切なこと。
- ・何をいくつ分という単位で比較できていた。問題を解決する能力がついてきている。
- ・みみずのおっさんの弟の間接比較は難しい。
- ・測定は基礎をきっちり教えなければならない。みみずのおっさんの弟が出てきたときにどうしてすぐに比べられないのか考えることが大切。
- ・曲がったもの台紙に貼ってしまったものをどうすればいいのか。みんなしっかり考えていた。
- ・ひもの学習の時に、「この差があるからピンクが長い」という根拠を、しっかり押さえておくことが大事。

## 1 2 単元を終えて

子どもたちは、長さ比べに興味をもって取り組むことができた。1時のグループでの長さ比べが2時にくい込んだため、2時ではグループで1番長いみみずのおっさんの弟を見つけ、クラスで3番目に長いを見つけ出した。各グループで一番長いものを見つけ、その長さを紙テープに写し取り、黒板に貼って比較したので、3番目に長いのは、1号車のYさんであることがすぐに分かった。3時では任意単位で机、椅子、ノート、体操服の入れ物、画用紙など教室の中の色々な物の長さを比べていた。計画より1時間多く長さの学習をすることになったが、子どもたちは、指や鉛筆や消しゴムの他、前時で使った紙テープや毛糸のひもを使って「ここここは、だいたい同じ長さ。」「この長さよこの長さは一緒だよ。ノートに書いておこう。」などつぶやきながら熱心に活動していた。

かさくらべのところはもっと喜んで取り組んだ。色々な容器を使ったり、漏斗を使ったりして水のかさを比べた。水を扱うため教室や廊下が水浸しになったが、そういうのが余計に楽しらしく、学習後はいつもの掃除よりてきぱきと動き、手分けしてきちんと片付けていた。意味も無い水の移し合いをしたり、こぼしてしまってもきちんと測定できていなかったりしたように見えたが、大人から見ると無駄と思えるところからも、子どもたちには得るところがあったらしい。ワークシートで確かめると、かさ比べのことがよく理解できていた。

時計のところでは、短い針のよみかたを間違える子が何人かいた。その子たちには、1時間の授業だけでは分からせることができなかつたので、宿題に出したり、機会を見つけては個別に教えたりして分からせるようにした。しかし、さらに習熟を図る必要があると思う。

## Ⅱ 1年間の取り組み

### 1 めざす子ども像

『わかる・できる』楽しさを味わいながら学習し、自分の考えを筋道立てて説明できる子

### 2 児童の実態

- ・ 「早く勉強したい。」「ブロックをつかいたい。」「たし算，知ってるよ。」など新しい学習にわくわくしている様子である。
- ・ 操作活動を好み，意欲的に取り組む子が多い。
- ・ 学習の理解や定着には個人が大きい。
- ・ ジャンケン，カード遊び，迷路，すごろくなどのゲームを，ペアやグループで仲良くすることができる。

### 3 具体的な取り組み

- ・ 長い時間集中できないので，何種類かのゲームや操作活動を取り入れながら，わかる楽しさを感じることができる授業にしていく。
- ・ 具体物や半具体物を使った操作活動を繰り返し行わせる。
- ・ ペア，グループ，全体での話し合い活動の中で，発表の仕方や聞き方を学ばせる。
- ・ もし間違えても，もう一度やり直したらいいのだという学級の雰囲気を作る。
- ・ 個人思考でも意見を交換ができる方法を考え，自信のもてない子も考えをすすめられるようにしていく。

### 4 重点教材等

#### 『いくつといくつ』

◎6から10までの合成・分解と10の補数関係を理解する。

この単元での学習は，たし算やひき算の素地になるものであるから十分に熟知させておく必要がある。そのため，数図ブロックは学校引き出しに置いて，いろいろな場面で活用できるようにした。

6の合成・分解では「いすとりゲーム」で，7の合成・分解ではさいころを使って「7になあれゲーム」を，また8や9ではおはじきや数字カードを使ったゲームで，10や0ではおはじき入れのゲームや玉入れゲームを行って，楽しく数の理解ができるようにした。

また，ノートに数の合成・分解の操作をいろをかえた○で書き表すことを指導した。

子どもたちは，ゲームなどの具体的な活動を楽しみながら，数についての概念を理解していった。

#### 『おおきさくらべ(1)』

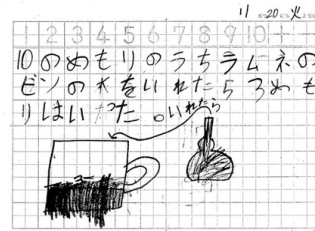
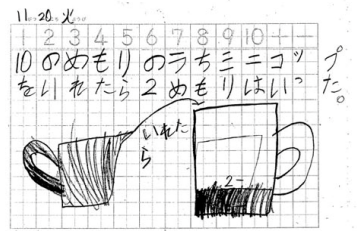
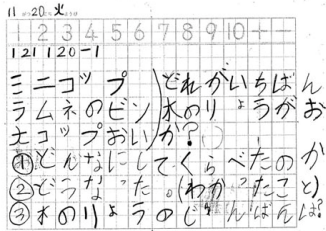
◎実際のものについて長さ・かさを比較し，長さ・かさの概念を養う。

児童の日常生活でも，「長い，短い」などの言葉をよく使っているが，長さやかさを比べるときに何をもって「長い，短い」や「かさが多い，少ない」としているのかはつきりとしにくい。

この単元では，直接比較や間接比較，任意単位による比較というような測定の基礎を

身につけさせた。

鉛筆の長さを比べたり，教室の縦と横の長さをひもを使って比べたり，コップなど入れ物のかさを比べたりといった活動を通して答えが導き出せるものなので，子どもたちは意欲的に取り組むことができていた。



また、『おおきさくらべ(2)』で学習する，箱のかさやシートの広さなども重ねて比べる活動を通して比較できることを知り，広さやかさの概念を養う。児童の中には今まで学習した長さと同様に混同してしまうことがあるので，辺で比べるのではなく，全体に着目させるように意識させた。

### 『たしざん(2)』

◎ (1位数) + (1位数) で，繰り上がりのある場合の計算の仕方を理解し，計算ができるようにする。

この単元では，数図ブロックを操作して出した，たし算の答えの中から，「どう考えて答えをだしたの。」を振り返らせ，意見を交換することによっていろいろなやり方の中から，より望ましい計算の仕方を練り上げていく方法をとった。

計算の仕方として，子どもたちから「数えたす」や「10の補数を意識して加数を分解してたす」「10の補数を意識して被加数を分解してたす」などの方法が出された。

個人での数図ブロックを操作では，なかなか考えがわかりやすく現れないので，全体思考の場では1つの動作に1つの考え(説明)が対応するように指導した。8 + 3の場合を例にとると，『8このブロックがあります。』(数えながらブロックを黒板にはる。) つぎに，『3個のブロックがあります。』(同様にはる。) 『3このブロックを2個と1個に分けます。』(2個と1個に分ける。) 『2個の方を8個のほうに合わせます。』(2個のブロックを移動させる。)・・・というように。ノートに書くときもひとつひとつの動作にひとつひとつの説明を書くように指導したが，書く速度と考える速度の違いが大きいため，うまくいかなかった。

また，操作と考えがなかなか一致しない子もいたのでグループでの意見やアドバイスの交流を促した。

### 『ひきざん(2)』

◎ (十何) - (1位数) で，繰り下がりのある場合の計算の仕方を理解し，計算ができる。

繰り下がりのあるひき算の仕方は，いろいろな方法があるが，多くの子は数えひく方法をとった。減加法や補加法も少数ながらいた。最初はそれぞれの方法を認めたが，途中で減加法によって計算するように統一していった。

たし算(2)での学習と同様に，数図ブロックを使ってひとつひとつの操作を声に出して説



