

第1学年 算数科学習指導案

1組 計23人(男子11人, 女子12人)

指導者 横濱 智子

1 題 材 ながさのくにのうんどうかい (ながさくらべ)

2 題材の目標

【◎は題材の重点目標】

- 身の回りのものの長さに親しみ, いろいろな方法で比べたり, 表したりしようとする。
【関心・意欲・態度】
- ◎ 物の長さを調べたり, 比較したりする活動を通して, 比較の仕方や表し方を考えることができる。
【数学的な考え方】
- 身の回りにあるものの長さを比較したり, ある長さの幾つ分かで表したりすることができる。
【表現・処理】
- 直接比較や間接比較, 任意単位の数値化による比較など, 長さの比較の仕方や測定の方法が分かる。
【知識・理解】

3 題材について

(1) 題材の価値

子どもたちは, 遊びや日々の生活の中で, 長さを意識したり, 比べたり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, 大きいや小さい, 太いや細いなど, 表現の仕方にも不確定な面がある。

そこで本題材では, 長さの直接比較や間接比較, 任意単位による比較などの体験的な活動を通して, 長さの意味や比較の方法についての理解の基礎となる経験を重ねるとともに, 量の大きさについての感覚を豊かにすることをねらいとしている。

本題材で身に付けた任意単位による数値化の考え方は, 2年生において学習する普遍単位の必要性, 有用性の学習につながっていくものである。また, それぞれの比較の仕方の長所をとらえることが簡潔性や一般性などの数理的処理のよさを感じ得ることにもつながると考える。

(2) 子どもの実態

本学級の子どもは, 算数科に対する意識調査の結果から, 算数の学習に意欲的に取り組み, 「楽しい」と感じている子どもが多い。また, 「学び合い」の実態については, 自分の考えを自由に表現することができ, その考えを他者と交流しやすいペアやグループでの学習によさを感じている子どもが多い。

本題材の内容についての実態は次のとおりである。〔調査人数23人 H17. 9〕

調査項目	踏(人)	踏(人)	
① 直接比較による長さ比べ	23	0	直接比較による長さ比べは, 十分理解している(①)。しかし, 同じ長さで太さの違うものの直接比較では, 太さにとらわれて, 長さに着目していない子どもが数人いる(②)。また, 間接比較や任意単位を用いた比較の方法に気付いている子どもは少数である(③, ④)。
② 長さの意味(ちがう太さ)	17	6	
③ 間接比較の方法	4	—	
④ 任意単位による比較の方法	2	—	

4 指導に当たって

以上のような子どもの実態を踏まえ, 基礎・基本が確実に定着するように, 以下のような点に重点を置いて指導していきたい。

指導を行う際の視点	教師の指導
○ 評価方法及び評価に基づく指導	ワークシートに, 考えを図や言葉で表す欄を設けることで, 子どもの考えの見取りや比較が効率よくできるようにする。
◎ 個に応じた指導	考えを深める場面では, 考えの交流がしやすいペアでの学習形態を取り入れることで, どの子どもも, 自分の考えを表現できるようにする。
☆ 高めたい「学び方」	長さを, 特定の長さのどれくらいや任意単位の幾つ分としてとらえる見方を高める。
● 「よりよい学び合い」のつくり方	他者との考えの交流をより豊かなものにするために, 個で考えたり, 活動したりする時間を十分に確保し, それを基にそれぞれの考えや, そのよさを探り合う場を設定する。

5 指導計画（全5時間）				●○○☆は、教師の指導（●は本題における主要な学習活動）		○は本題における主要な学習活動（○は本題における主要な学習活動）		☆は、重点評価項目	
過程	時間	主な学習活動	学習形態	教師の指導	評価項目や評価方法	※は、重点評価項目	※は、重点評価項目	※は、重点評価項目	※は、重点評価項目
たて	1	長さをランダムで遊んだり、クイズの答えを考えたりしてみよう。 ① 身の回りのものの長さを測り、長さを比べたり、クイズにより、長さの比較に興味をもつ。	一斉 ↓ 個 ↓ 一斉	単元全体のオリエンテーションの時間を設定する。この中で、本題の内容の見直しをもち、長さ比べの学習に意欲的に取り組むよう促す。 ② 操作を伴った体験的な活動やクイズなどを取り入れ、題材の学習内容の理解につなげる。生活経験の違いに応じて、長さの比較の方法やそこに必要な条件に気付くよう促す。	※ 身の回りのものの長さの親しみをもち、いろいろな方法で比べたり、表したりしようとしているか。 【関・意・態：活動、発言】	※ 移動できるものは、並べたり、重ねたりして直接比較できることを理解しているか。また、直接比較の際には、端を揃えたり、まっすぐの線を引いたりして比較することを確認しているか。 【表・処：活動、ワークシート】	※ 移動できないものは、はさみやテープなどを用いて長さを写し取り、間接比較ができることを理解しているか。 【表・処：活動、ワークシート】	※ 移動できないものは、はさみやテープなどを用いて長さを写し取り、間接比較ができることを理解しているか。 【表・処：活動、ワークシート】	※ 移動できないものは、はさみやテープなどを用いて長さを写し取り、間接比較ができることを理解しているか。 【表・処：活動、ワークシート】
		紙の切りをばし大会をしよう。 ② 一枚の紙を切った後、長さ比べをする。その際、ペアやグループ、学級全体で直接比較をしながら、長さ比べの決める方法を話し合う。 ③ 直接比較の方法を用いて、筆箱の中で一番長い長さを見付けたり、それを友達と比べたりする。	一斉 ↓ 個 ↓ グループ ↓ 一斉 ↓ 一斉 ↓ 個・ペア ↓ 個 ↓ 一斉	● 長さの比較を行うことで、端をそろえたり、まっすぐ伸ばしたりしながら、正確に測ることを大切にする。 ● 直接比較ができない課題を提示し、新しい比較の方法を考え、話し合うことで、自分の考えを確かめ、他の考えのよさに気付くよう促す。 ☆ 間接比較を通して、長さの特定の長さを高めようとする。	※ 移動できるものは、はさみやテープなどを用いて長さを写し取り、間接比較ができることを理解しているか。 【表・処：活動、ワークシート】	※ 移動できないものは、はさみやテープなどを用いて長さを写し取り、間接比較ができることを理解しているか。 【表・処：活動、ワークシート】	※ 移動できないものは、はさみやテープなどを用いて長さを写し取り、間接比較ができることを理解しているか。 【表・処：活動、ワークシート】	※ 移動できないものは、はさみやテープなどを用いて長さを写し取り、間接比較ができることを理解しているか。 【表・処：活動、ワークシート】	※ 移動できないものは、はさみやテープなどを用いて長さを写し取り、間接比較ができることを理解しているか。 【表・処：活動、ワークシート】
か	3	のり付けされた紙の中から、長さのチャンピオンを見つけよう。 ③ のり付けされた紙の長さを比べる方法を考える。そして、はさみやテープなどを使って間接比較をする。 ④ 間接比較の方法を用いて、教科書や机の縦と横の長さなど、身の回りのものの長さを比べる。	一斉 ↓ 個 ↓ 一斉 ↓ 一斉 ↓ 個・ペア ↓ 個 ↓ 一斉	● 長さの比較を行うことで、端をそろえたり、まっすぐ伸ばしたりしながら、正確に測ることを大切にする。 ● 直接比較ができない課題を提示し、新しい比較の方法を考え、話し合うことで、自分の考えを確かめ、他の考えのよさに気付くよう促す。 ☆ 間接比較を通して、長さの特定の長さを高めようとする。	※ 移動できるものは、はさみやテープなどを用いて長さを写し取り、間接比較ができることを理解しているか。 【表・処：活動、ワークシート】	※ 移動できないものは、はさみやテープなどを用いて長さを写し取り、間接比較ができることを理解しているか。 【表・処：活動、ワークシート】	※ 移動できないものは、はさみやテープなどを用いて長さを写し取り、間接比較ができることを理解しているか。 【表・処：活動、ワークシート】	※ 移動できないものは、はさみやテープなどを用いて長さを写し取り、間接比較ができることを理解しているか。 【表・処：活動、ワークシート】	※ 移動できないものは、はさみやテープなどを用いて長さを写し取り、間接比較ができることを理解しているか。 【表・処：活動、ワークシート】
		「どちらが」「どれだけ」「長い」「長さの国に伝えよう」 ④ 切りのばし大会の結果を、長さの国に伝えよう。伝えたい長さを考え、はさみやテープなどを用いて比較する。そして、個々に任意単位を用いて自分の決めた任意単位を用いて、身の回りの物の長さの数値化する。	一斉 ↓ 個 ↓ 一斉 ↓ 一斉 ↓ 個・ペア ↓ 個 ↓ 一斉	● 長さの比較を行うことで、端をそろえたり、まっすぐ伸ばしたりしながら、正確に測ることを大切にする。 ● 直接比較ができない課題を提示し、新しい比較の方法を考え、話し合うことで、自分の考えを確かめ、他の考えのよさに気付くよう促す。 ☆ 間接比較を通して、長さの特定の長さを高めようとする。	※ 移動できるものは、はさみやテープなどを用いて長さを写し取り、間接比較ができることを理解しているか。 【表・処：活動、ワークシート】	※ 移動できないものは、はさみやテープなどを用いて長さを写し取り、間接比較ができることを理解しているか。 【表・処：活動、ワークシート】	※ 移動できないものは、はさみやテープなどを用いて長さを写し取り、間接比較ができることを理解しているか。 【表・処：活動、ワークシート】	※ 移動できないものは、はさみやテープなどを用いて長さを写し取り、間接比較ができることを理解しているか。 【表・処：活動、ワークシート】	※ 移動できないものは、はさみやテープなどを用いて長さを写し取り、間接比較ができることを理解しているか。 【表・処：活動、ワークシート】
ひ	1	長さの国の運動会へ行こう。（本時） ⑤ 共通の教材をいくつか提示し、これまで学習した比較の方法を用いて長さ比べをする。また、それぞれの比較の方法のよさについて話し合う。	一斉 ↓ 個 ↓ 一斉 ↓ 一斉 ↓ 個・ペア ↓ 個 ↓ 一斉	● 長さの比較を行うことで、端をそろえたり、まっすぐ伸ばしたりしながら、正確に測ることを大切にする。 ● 直接比較ができない課題を提示し、新しい比較の方法を考え、話し合うことで、自分の考えを確かめ、他の考えのよさに気付くよう促す。 ☆ 間接比較を通して、長さの特定の長さを高めようとする。	※ 移動できるものは、はさみやテープなどを用いて長さを写し取り、間接比較ができることを理解しているか。 【表・処：活動、ワークシート】	※ 移動できないものは、はさみやテープなどを用いて長さを写し取り、間接比較ができることを理解しているか。 【表・処：活動、ワークシート】	※ 移動できないものは、はさみやテープなどを用いて長さを写し取り、間接比較ができることを理解しているか。 【表・処：活動、ワークシート】	※ 移動できないものは、はさみやテープなどを用いて長さを写し取り、間接比較ができることを理解しているか。 【表・処：活動、ワークシート】	※ 移動できないものは、はさみやテープなどを用いて長さを写し取り、間接比較ができることを理解しているか。 【表・処：活動、ワークシート】
		長さの国の運動会へ行こう。（本時） ⑤ 共通の教材をいくつか提示し、これまで学習した比較の方法を用いて長さ比べをする。また、それぞれの比較の方法のよさについて話し合う。	一斉 ↓ 個 ↓ 一斉 ↓ 一斉 ↓ 個・ペア ↓ 個 ↓ 一斉	● 長さの比較を行うことで、端をそろえたり、まっすぐ伸ばしたりしながら、正確に測ることを大切にする。 ● 直接比較ができない課題を提示し、新しい比較の方法を考え、話し合うことで、自分の考えを確かめ、他の考えのよさに気付くよう促す。 ☆ 間接比較を通して、長さの特定の長さを高めようとする。	※ 移動できるものは、はさみやテープなどを用いて長さを写し取り、間接比較ができることを理解しているか。 【表・処：活動、ワークシート】	※ 移動できないものは、はさみやテープなどを用いて長さを写し取り、間接比較ができることを理解しているか。 【表・処：活動、ワークシート】	※ 移動できないものは、はさみやテープなどを用いて長さを写し取り、間接比較ができることを理解しているか。 【表・処：活動、ワークシート】	※ 移動できないものは、はさみやテープなどを用いて長さを写し取り、間接比較ができることを理解しているか。 【表・処：活動、ワークシート】	※ 移動できないものは、はさみやテープなどを用いて長さを写し取り、間接比較ができることを理解しているか。 【表・処：活動、ワークシート】

6 本 時 (5/5)

(1) 目 標

〔考え方〕 長さを比較する方法について工夫して考えたり、そのよさについて話し合ったりすることができる。

〔表・処〕 身の回りの物の長さを比較したり、ある長さの幾つ分かで表すことができる。

(3) 展 開

教師の言葉かけ () 予想される子どもの反応 ()

時 分	形 態	主な学習活動	教師の言葉かけと予想される子どもの反応
たてる (5)	一 斉	1 学習課題を確認する。 ながさのくにの、うんどうかいへいこう。	長さ比べができるようになったみんなへ、長さの国から運動会の招待状が届いたよ。これまでの学習を生かして、運動会で起こる問題を解決しよう。
	一 斉	2 学習問題をたてる。 ながさくらべをしてみよう。	よし、運動会へ行って、問題に挑戦しよう。 長さ比べの審判になるのだな。間違わないように長い順に順位をつけよう。
かんがえる・まなびあう (35)	一 斉 ↓ 個	3 課題の解決に取り組む。	これまでに学習した方法を使って、長さ比べの順位を決めましょう。また、大王からの質問タイムにしっかり答えられるようにしておきましょう。 よし、ぼくたちの持っている道具もあるぞ。 端をそろえ、並べて比べれば比べやすい、すぐできるぞ。大王にも一目で分かるように紙テープで長さを写し取って表を作ろう。 順位だけでなく、「どれだけ長い」かを聞かれてもいいように、消しゴムでいくつ分になるかを調べておこう。 終わった人は、間違いがないか他の方法でも調べてみるといいね。 赤鉛筆を使って、長さを比べていけば、すぐに順位が分かるぞ。 そうだ、ブロックを並べて比べる方法もあったな。調べるのに、一番いい方法は、きっと、これだな。
	↓ ペア	4 個々で調べた考えを、ペアで伝え合う。	C1 わたしは、端をそろえて並べて比べたらすぐに順位が分かったよ。 C2 だけど、並べられないものがあっても使えるから、ひもで比べる方がいいと思うな。 C1 それなら、大王に「どれだけ長い」が聞かれた時はどうする？
	↓ 一 斉	5 大王からの質問タイムに答えながら、全体で考える。	① どんな方法で比べたかを教えてくれないか。どうしてその方法にしたのかも話してくれないか。 ② その方法のいいところと、こんな時は困るところを教えてくれないか。 ③ 近くにいない相手にも分かりやすく伝えられる方法はないか。
	↓ 一 斉	6 本時の学習を振り返り、学習のまとめをする。	C1 長さには、いろいろな比べ方があったね。 C2 比べ方にも、いいところと、困るところがあったね。 C3 誰にでも伝わる比べ方が分かってよかったな。 今日の学習で発見したこと、感じたことはないかな。 長さの比べ方やはかり方が分かったから、もっといろいろな長さを比べてみたいな。
ひろげる (5)	一 斉		

(2) 本時で高めたい見方や考え方

長さを、特定の長さのどれくらいや任意単位の幾つ分としてみる。

は重点評価項目

◆は重点評価項目を受けての指導

教 師 の 指 導	評価方法及び個に応じた指導
高めたい「学び方(☆)」と「よりよい学び合い」のつくり方(●) (本時で活用する教材) 写真カード3枚 ・ 厚紙の縦の長さ ・ 厚紙の横の長さ ・ 赤鉛筆の長さ	00 大王からの最後の挑戦を解決していく設定で課題を提示することで、学習への意欲が高まるようにする。 00 子どもたちの身近なものを写真カードにして提示し、どの長さを比べるのかをしつかりと確認することで、どの子どもも見通しをもって課題解決に取り組むようにする。
● 学習した比較の方法(直接比較、間接比較、任意単位による比較)、それぞれのよさが現れる教材を提示する。 測定する教材を複数提示し、子どもが比較の方法を選択できるようにする。そのことで、どの方法を、どんな理由で選択したのかについての話しにつなげるようにする。 ☆ 「どれくらい」長いかを比較できる教材を提示することで、長さを特定の長さのどれくらいや任意単位の幾つ分としてみる見方を高めるようにする。	物の長さを調べたり、比較したりする活動を通して、比較や数値化の方法を工夫して考えることができたか。 (活動、発言、ワークシート) 【学術的な考え方】
● ペアで考え方を交流する際の視点(①どんな方法で調べたのか、②なぜその方法にしたのか、③調べてみてどうだったのか)をはっきりと示す。 個の考えをペアで交流する際、話し合う視点を明確に示すことで、互いの考えのよさや、考えの意図にそった意見の交流ができるようにする。 また、相手の考え方に対する感想を伝えたり、質問したりする場を設けるなど、双方向的な交流ができるようにする。	◆ 自分なりの根拠をもって、長さを調べたり、長さ比べをしたりすることができる子ども → 調べた結果を、自分の考えの根拠が分かるようなまとめ方で記録することで、ペアでの考えの交流に生かすことができるようにする。 → 調べた方法が使えない場面を想定したり、他の方法でも同じことが言えるのかを確認したりすることで、既習の他の方法のよさについても目を向けるようにする。 ◆ 調べる方法や比較の方法を見付けることができない子ども → これまでの学習した教材や教具等を使って直接比較や間接比較、任意単位を数値化して比較する方法を振り返ることで、自分なりの方法を選ぶことができるようにする。 → 友達の活動の様子を教師と一緒に探ることで、どんな比べ方をしようとしているのかを考え、自分の活動に生かすようにする。
● 場の設定や発問を工夫することで、多様な考え方(比較の方法)の中から、どんな状況でも使える考え方のよさに着目できるようにする。 大王からの質問を通して、それぞれの比較の方法のよさや特徴に目が向くようにする。そして、気付いたことを全体で話し合うことで、どんな場合でも解決できる任意単位による比較の有用性に気付くようにする。その際、友達考えのよさを互いに共有し合い、学び合いの雰囲気を作り出すようにする。 ☆ 自分の考えを具体物を用いて説明できるようにする。	00 どんな場合に、どんな比較の方法がよいのか、それぞれのよさに、どの子どもも気付くようにする。 具体的には、それぞれの比較のよさを視覚的にとらえることができる板書や提示の工夫を行う。
● それぞれの比較の方法のよさを認め合う場を設定する。 それぞれの考えを認め、自分の考えのよさが確認できる自己有用感の高揚につながるまとめを行う。	00 本時の学習や、本題材の学習を振り返り、個々の考えのよさや、活動の中でよかった点を取り上げ、称賛や励ましを行うことで、今後の学習や生活に生かしていこうとする意欲を喚起するようにする。