

## 算数科学習指導案

研究テーマ 主体的・協働的に学び、自分の考えを発信できる子どもの育成  
～仲間との学びを通して、伝え合う力を～

1. 日時 平成27年9月25日（金）6時間目（14:15~15:00）
2. 場所 第1学年1組教室
3. 学年・組 第1学年1組 30名（男子16名 女子14名）
4. 単元名 『どちらがながい』（東京書籍）
5. 単元目標と評価規準

長さの比較などの活動を通して、長さや測定についての理解の基礎となる経験や、長さについての感覚を豊かにする。

算数への関心・意欲・態度	身の回りにあるものの長さに関心を持ち、比較の方法を工夫しようとし、長さを数値化することのよさに気づく。
数学的な考え方	身の回りにあるものの長さについて、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。
数量や図形についての技能	直接比較や間接比較、任意単位による測定などによって、長さを比べることができる。
数量や図形についての知識・理解	長さについての基礎的な意味や感覚を身につけ、比較や任意単位による測定の方法を理解する。

### 6. 教材観

本単元で扱う長さは、学習指導要領には以下のように位置づけられている。

第1学年 B量と測定（1）大きさを比較するなどの活動を通して、量とその測定についての理解の基礎となる経験を豊かにする。  
ア 長さ、面積、体積を直接比べること。  
イ 身の回りにあるものの大きさを単位として、その幾つ分かで大きさを比べること。

本単元での長さの学習は、「量と測定」についての初めての学習である。長さに限らず「量と測定」の指導は、①直接比較、②間接比較、③任意単位による測定、④普遍単位による測定の4つの段階で行う。本単元ではこの4段階のうち①、②、③の測定活動を扱い、長さの概念を明確にしていく。④については第2学年第5単元「長さのたんい」で扱う。

第1学年では、日常生活で用いられているいろいろな量の単位を用いて測定する前の段階において、「長さ」という量の意味や「はかる」ということの意味を理解する上での基礎となる経験をさせることがねらいである。量は、移しても、分けても、形を変えても、全体の大きさは変わらないという性質がある。長さも、たるんでいても、曲がっていても、ぴんと伸ばしても、折り返していても、全体の長さは変わらない。具体物を

使った体験的活動を重視し、児童自ら繰り返し操作することにより、量の保存性についての認識が深まるようにしたい。

## 7. 児童観

—略—

## 8. 指導観

### (1) 指導にあたって

本単元で児童は初めて量を比較・測定する活動に取り組み、ここでの学習経験がこれからの「量と測定」の学習の基礎となっていく。第1学年の児童にとっては、具体物を用いた体験的な算数的活動を通して学習することが確かな理解につながると考え、直接比較、間接比較、任意単位による測定活動を十分に経験させ、丁寧に順序良く指導して、「かさ」や「ひろさ」の学習につなげていきたい。

第1時では身の回りにあるもの、鉛筆やリボン、ひもやモール、ストローなどを材料とし、児童が実際に手に取りながら長さを比べる活動を行う。まず「どのようにして比べればよいか」について話し合いをし、それぞれの長さの比べ方を考える時間を大切にしたい。比べ方を話し合う中で、数学的な思考力を深めるとともに、長さの保存性についての理解を深めていく。

第3時では、間接比較による測定活動として、身近にあるものの長さをテープに写し取って比べる活動を行う。この活動は2人1組やグループで取り組ませる。媒介物を使った間接比較は、ものさしや巻き尺の学習の素地的な活動となるので、操作を十分に体験させるようにしたい。

第4時以降では、「かえるの三段跳び大会」を設定した。長さを任意単位のいくつ分としてとらえ、数として表したり、比較したりできることを、活動を通して理解させることをねらいとしている。任意単位による比較では、任意単位を教師が示すのではなく、できるだけ児童に考えさせるように支援したい。グループごとで競い合い、まずグループ内のチャンピオンを決定する。その際、各グループは、かえるが跳んだ長さを比較するために、任意単位となるものを使って比較する。しかしその任意単位での比較では、「○のいくつ分」で表したときの数値の大小が合わずグループ内でチャンピオンは決められても、クラス内のチャンピオンは決められないことに気付かせる。直接比較できない場合、どのようにして比べればよいかの話し合いをし、比べ方を考えさせたい。

次時では、身の回りにある物の長さを共通の任意単位で測定する活動を行う。教科書では正方形のマス目1つを任意単位としている。任意単位による測定の仕方の定着を図り、いろいろな任意単位を使ってものの長さを測定する経験をさせたい。

### (2) テーマ実現のために

#### 【日常的な取り組み】

#### ① 自分の考えをノートに書き、友だちに伝える。

自分の思ったことや考えたことを言葉だけでなく図や式などで表わし、自分の言

葉で伝えることができるようにしたい。

② 友だちの考えを聞き、自分の考えとつなげる。

お互いに自分の考えを伝え、友だちの考えを聞く場を設定する。

【本時の取り組み】

① 主体的、協働的な学びの場の設定

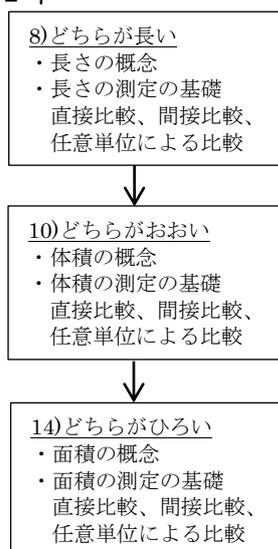
児童の関心のある場の設定を通じて、主体的な学びにつなげたい。長さの比べ方を考える課題については隣同士で話し合い、協力して解決方法を考える場を設定する。また、ブロックを使ったグループでの活動を通して、協働での学びの良さを感ずることができるようにする。

② 自分の考えをもたせる場の設定

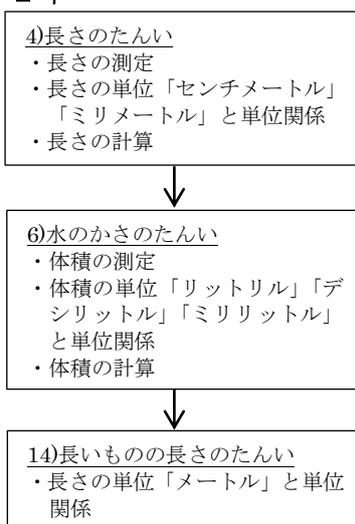
友達の考えを聞いたり、自分の考えとつなげたりして、自分の考えをもたせる場を設定する。

9. 単元の系統性

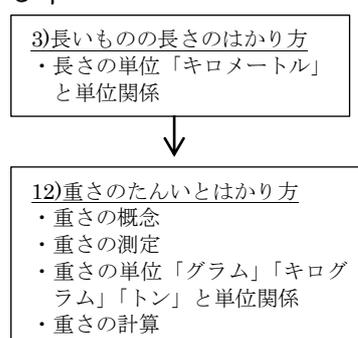
1年



2年



3年



10. 指導計画（全6時間）と評価の観点

	目標	学習活動	おもな評価規準
どちらがながい【6時間】			
1	○身の回りにあるものの長さに関心を持ち、直接比較や間接比較の方法で比べることができる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2本の鉛筆の長さの比べ方を考える。</li> <li>・2本のリボン、種類が違う3つの具体物（ひも、モール、ストロー）の長さの比べ方を考える</li> </ul>	身の回りにあるものの長さに関心を持ち、比較の方法を工夫しようとしている。【関】 鉛筆やリボンなどの長さを、直接比較によって比べることができる。【技】

2		<ul style="list-style-type: none"> <li>・長さの直接比較の仕方（一方の端をそろえて、曲がっているものはまっすぐに伸ばす。）をまとめる。</li> </ul>	ものの長さを直接比べるには、一方の端をそろえたり、曲がっているものはまっすぐに伸ばしたりすればよいことを理解している。【知】
3	○前時までの学習をふまえ、身の回りにあるものの長さを間接比較の方法で比べることができる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・そのままでは比べることのできない長さ（便箋、クレパスの縦横の長さ）の比べ方を考える。</li> <li>・媒介物を用いることによって、直接比較ができない長さを比べられることをまとめる。</li> </ul>	そのままでは比べることのできない長さの比べ方を考えている。【考】 直接比較ができない長さは媒介物を用いることによって比べられることを理解している。【知】
4	○身の回りにあるものの長さは、任意単位のいくつ分としてとらえることで、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"> <li>・かえるの三段跳び大会をおこなう。グループ内での任意単位を使い、長さを数値化し、「いくつ分」で表す。</li> </ul>	身近なものを単位とすれば、かえるの跳んだ長さを数値化して表し、比較することができることを理解している。【知】
5 (本時)		<ul style="list-style-type: none"> <li>・チャンピオン同士の長さを比較するための方法を考える。</li> <li>・共通の任意単位を用いることで、グループが違っていても長さを比べられることをまとめる。</li> </ul>	共通の任意単位による比較の方法について理解している。【知】
6		<ul style="list-style-type: none"> <li>・身の回りにあるものを、共通の任意単位を用いて長さを表す。</li> </ul>	身の回りにあるものを任意単位として、ものの長さを数値化して表すことができる。【技】

## 11. 本時の学習

### (1) 本時の目標

物の長さを任意単位のいくつ分としてとらえ、数に表したり、比較したりする方法がわかる。

### (2) 本時の評価規準

○どうしたら長さを比べられるか、進んで考えようとしている。(関心・意欲・態度)

◎共通の任意単位による比較の方法について理解している。(知識・理解)

(3) 本時の判断基準【数量や図形についての知識・理解】

A.十分満足できる	B.概ね満足できる	C.努力を要する児童への支援
・共通の任意単位による比較の方法について、その良さや必要性にも触れて記述している。	・共通の任意単位による比較の方法について記述している。	・共通の任意単位を用いると比較できることを理解させる。

(4) 本時の展開

学習過程	児童が学習する内容と児童の学習活動	指導者の働きかけ (○) 評価規準 (☆)
つかむ	◎学習課題を知る。	○いよいよクラスのチャンピオンを見つけるといふ目標に向かって、学習に意欲的に取り組めるようにする。
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">                     ちやんぴおんをみつけよう。                 </div> ◎結果を発表する。	○跳んだ長さを、任意単位の個数で表に示し、チャンピオンを決定する。  ○跳んだ長さを表す線分(テープ)を表に示し、視覚的に捉えやすくする。
見通す	◎どうして結果がおかしいのか考える。  ◎今日のめあてを書く。	○任意単位の長さに注目させる。テレビで任意単位を拡大し、その長さの違いを捉えさせる。
	<div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; text-align: center;">                     ながさのくらべかたをかんがえよう。                 </div>	
見通す	◎どんな方法で長さを比べたらよいか考える。  ◎考えを発表し合い、検討する。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     ☆どうしたらかえるが跳んだ長さを比べられるか、進んで考えようとしている。【関】                 </div> <評価をいかした支援>                 ・それぞれの班がもとにしたものの長さの違いに気付かせる。 ・全体交流の場でいろいろな考えから、どうしたら長さが比べられるかを考えさせ、任意単位を用いる良さに気付かせる。

<p>解決する</p> <p>練り上げる</p>	<p>◎長さを比べて、チャンピオンを見つける。</p>	<p>○ブロックを任意単位として、いくつ分になったかを発表する。</p> <p>○結果を黒板に貼り、視覚的にとらえられるようにする。</p> <p>○長さを比べるときは、共通の任意単位を用いることを理解させる。</p> <p>○まとめを板書する。</p>
<p>振り返る</p>	<p>◎今日のふりかえりをノートに書く。</p>	<p>○本時の学習でわかったことをまとめる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>☆共通の任意単位による比較の方法について理解している。【知】</p> </div> <p>&lt;評価をいかした支援&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・児童の学習状況を把握し、次時の授業にいかす。</li> </ul>

**板書計画**

9 / 25

チャンピオンをみつけよう。

④め ながさのくらべかたをかんがえよう。

⑤ま おなじものでくらべる。

⑥ふ

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

(ホワイトボード)

1はん	3はん	5はん	7はん
2はん	4はん	6はん	8はん