

算数科学習指導案

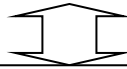
指導者 熊野町立熊野第三小学校 教諭 石飛佳苗子

- 1 日 時 平成29年6月15日(木) 4校時
- 2 学年・学級 第2学年1組26名
- 3 単元名 長さをはかろう
- 4 単元について

【単元観】

本単元は、算数科学習指導要領における第2学年の内容「B 量と測定」の「(1) 長さについて単位と測定の意味を理解し、長さの測定ができるようにする。」を受けて設定した。

ここでは、長さの普遍単位(c m, mm)を導入し、その意味理解を図るとともに確かな測定技術を身につけさせることをねらいとする。単位としては、最初にc mを取り上げる。直接比較できない場面を取り上げ、既習の間接比較で比べたり任意単位で比べたりする。同じ長さなのに数値が異なる問題が生じる問題点に気付く活動を通して、いつでも分かりやすく長さを表す必要性から普遍単位であるc mを用いるようにする。次に、はしたの長さを表す必要性に着目させmmを導入する。また測定器具としての物差しを用いて測ったり、測定する対象の大きさにより、単位を選択したり、測定する前に見当をつけることを習慣化させたりして、量の大きさの感覚を養うようにさせる。ここでの学習はこれからのmやかさの学習においても生かすことができる。



【研究主題】

自分の考えをもち、表現できる子どもの育成



【目指す児童の姿】

- ・任意単位の必要性に気づき長さの表し方を考え、説明している。
- ・長さの単位を用いて測定したり、指定された長さの直線を物差しを使ってひいたりすることができる。
- ・長さの加法性や同じ単位どうしを計算すればよいことを理解し、説明できる。



【児童の実態】

児童は、第一学年で直接比較、間接比較、さらに任意単位による測定について理解を深めてきている。レディネステストにおいては、100%の児童が一方の端をそろえて直接比較することや、鉛筆やけしゴムでいくつ分と数えてその数の大小で比較することができた。

(省略)



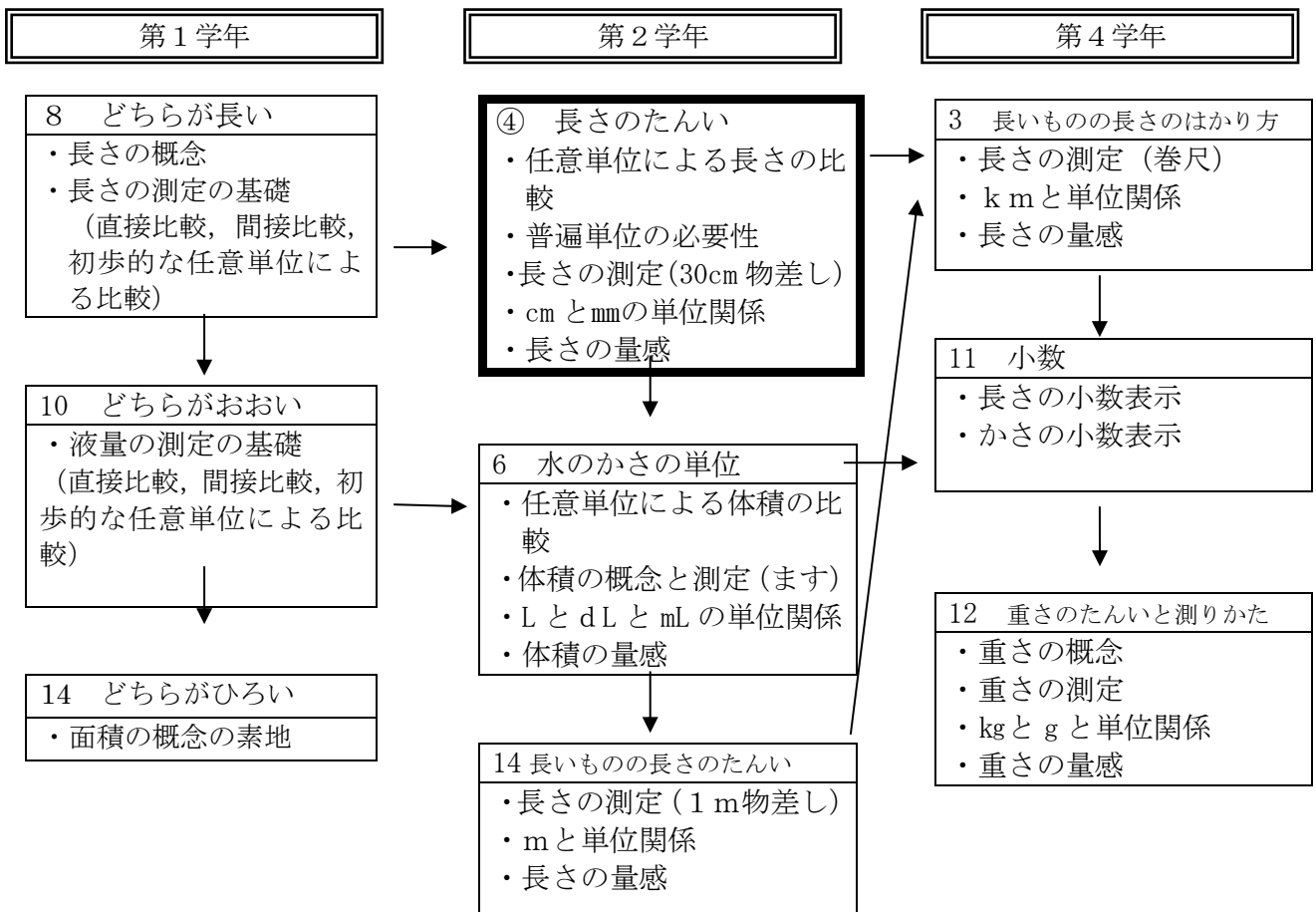
【指導の手立て】

単元を通して、児童が初めて手にする「物差し」という計器を正しく使え、量感の育成につながる様に、操作活動の時間を十分に確保した指導を行い学習内容の理解を図っていききたい。

単元の導入では、任意単位による測定の問題点を操作活動を通して話し合うことで十分思考させ、共通で普遍的な単位のよさを理解し、物差しの有用性を実感させたい。

自分の考えを伝える際には、児童の考えが見えるようなノート作りを行い、それを活用して発表させていく。ペアトークを行い、多くの児童に表現する場を与えていきたい。

5 単元の系統性



6 単元の目標

長さの測定など活動を通して、単位の意味と測定の原理を理解し、長さの測定ができるようにするとともに、長さについて量の感覚を身につけられるようにする。

7 単元の評価規準

関心・意欲・態度	数学的な考え方	技能	知識・理解
身の回りにあるものの長さに関心を持ち、量感を基に見当をつけて測定しようとする。	普遍単位の必要性に気づき、長さの表し方を考え表現することができる。	長さの単位を用いて、身の回りの具体物の長さを測定したり、指定された長さの直線を引いたりすることができる。	長さについて単位と測定の意味や、単位の関係、物差しの目盛りの仕組みを理解する、

8 本校における児童に身に付けさせたい資質・能力

資質・能力	目指す子供の具体像	評価
分かるできる力	○身に付けた知識や技をつなげてさらに学びを深めることができる子	◎

表現力	○自分の考えを論理的に分かりやすく書き表したり，言葉で伝えたりできる子	○
向上心	○より良い自分を目指して，目標を決め何度でもあきらめずにチャレンジできる子	
思いやり	○相手の気持ちや状況を察し，優しく接することができる子	

[本時における具体の姿]

分かるできる力・・・物差しを使って2本の直線の長さを正しく測定することができる。

表現力・・・測定した2本の直線の長さを，どんな方法で計算したのかを，友だちに分かりやすく伝えることができる。

9 学習内容と評価の計画 書き直し

(全11時間)

次	学習内容(時数)	評 価					評価方法
		関	考	技	知	評 価 規 準	
一	○普遍単位の必要性に気づき，長さを表す単位「センチメートル(cm)」を知り，その読み方や書き方を理解する。(1)		◎			○任意単位の限界や普遍単位の必要性に気づき，長さの表し方を考え，説明している。	発表 ノート
	○簡易物差しによる測定活動を通して，測定の仕方を身につける。(3)			◎		○簡易物差しを使って，長さをcmの単位を用いて測定することができる。	発表 ノート
二	○長さを表す単位「ミリメートル(mm)」を知り，1cm=10mmの関係を理解する。(1)		◎			○1cmに満たない長さを表すのに，新たな下位単位の必要性に気づいている。	発表 ワークシート
	○物差しの目盛りの読み方を理解し，長さの測定の仕方に習熟する。(1)				◎	○長さをcmやmmの単位を用いて測定することができる。	発表 ノート
	○直線の意味を知り，指定された長さの直線を，物差しを使ってひくことができる。(2)			◎		○指定された長さの直線を，物差しを使ってひくことができる。	発表 ノート
三	○長さの加減計算の仕方を理解する。(1) (本時)		◎			○長さの加法性や，同じ単位どうしを計算すればよいことを考え説明している。	発表 ノート
四	○算数活動を通して学習内容の理解を深め，長さについての興味を広げる。(1)	◎				○学習内容を適切に活用して活動に取り組もうとしている。	発表 ノート
	○「しあげ」に取り組む。(1)				◎	○基本的な学習内容を身につけている。	発表 ノート

10 本時の目標

2本の折れ線の長さをどちらが近いか考え、説明することができる。

11 学習指導のポイント

- ・考える視点を与えて考えを可視化させる。
どの長さがわかればできるか確認して考えさせる。
- ・伝え合う場の設定をする。
ペアで説明する活動を通して、話す機会を増やし、人前で話す抵抗感をなくすようにさせる。

12 本時の学習展開

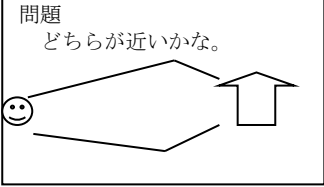
学習活動と主な発問 (◎)	指導上の留意点	評価規準 (評価方法)
<p>1 既習事項を確認する。</p> <p>2 問題場面をとらえる。 ◎どんな絵かな</p> <p>3 本時のめあてを確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>どちらが近いか考え、説明することができる。</p> </div>	<p>○cmとmmの単位を使って長さを表すことを想起させる。</p> <p>○みちが折れ曲がっていることに目を向けさせ1回では長さを測れないことに気づくようにさせる。</p>	
<p>4 長さの比べ方を考える。 ◎どのようにして長さを比べればよいか考えましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2つに分けて長さを測る。 ・長さを合わせていく。 <p>◎長さを合わせてよいのはどうしてでしょう。</p> <p>5 アとイの長さを求める。 ◎友達に分かりやすく説明できるように、ワークシートに自分の考えをかこう。</p>	<p>○折れているところで分けて考えることを確認させる。</p> <p>○1年生の時の曲がったひもをまっすぐにした経験から長さの保存性を明確にする。</p> <p>○答えだけでなく、式や言葉を使って分かりやすく説明できるようノートにかかせる。</p>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>ア</p> <p>4cmと3cmがつながっている。合わせて</p> <p>$4\text{cm} + 3\text{cm} = 7\text{cm}$</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>イ</p> <p>4cm5mmと4cmがつながっている。合わせて</p> <p>$4\text{cm}5\text{mm} + 4\text{cm} = 8\text{cm}5\text{mm}$</p> <p>$45\text{mm} + 40\text{mm} = 85\text{mm}$</p> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<p>長さを正しく測ることができる。 2つの長さを足している。 (ワークシート発表)</p>
<p>6 ペアで考えたことを説明する。</p>	<p>○操作や図、式、言葉に関連付け、答</p>	

<p>7 全体を発表する。</p> <p>8 まとめをする。</p>	<p>えの求め方を理解させる。 ○同じ単位どうしを足すことは同じ位どうしを足したことと同じであることを確かめる。</p>	
<p>9 適用問題をする。 ◎次の線の長さを求めましょう。 2cm+3cm5mm 10 ふりかえりをする。</p>	<p>長さと同じ単位どうしを足して計算できる。</p> <p>○早くできた人は自分で長さの足し算を作ってみる。</p>	<p>[B規準例] $2\text{cm} + 3\text{cm}5\text{mm} = 5\text{cm}5\text{mm}$</p>

11 板書計画

(めあて) どちらが近いか考え説明することができる。

問題
どちらが近いかな。



ア
4cmと3cmがつながっている。
合わせて
 $4\text{cm} + 3\text{cm} = 7\text{cm}$

イ
4cm5mmと4cmがつながっている
合わせて
 $4\text{cm}5\text{mm} + 4\text{cm} = 8\text{cm}5\text{mm}$

(まとめ)
長さは同じ単位どうしを足して計算できる。

