

## 第2学年3組 算数科学習指導案

令和5年6月1日（水）第3時限 2年3組教室 指導者

### 1 単元 「長さ」（9時間完了）

#### 2 目標

- (1) 長さを表す普遍単位（cm、mm）を知るとともに、測定する対象のおよその見当をつけ、ものさしを使って測ったり、直線を引いたりすることができる。（知識・技能）
- (2) 普遍単位の必要性に気づき、量感をもとに身の回りのものの長さを予想したり、適切な単位をつかって表現したりすることができる。（思考・判断・表現）
- (3) 長さの比較や測定に関心を持ち、身の回りのものの長さを、ものさしを用いて調べたり、長さの量感を身近な場面でいかそうとしたりすることができる。（主体的に学習に取り組む態度）

#### 3 単元構想

本学級は、算数が好きな児童が多い。「たし算とひき算」の単元においては、計算問題に意欲的に取り組み、積極的に意見を発表した。しかし、なぜそう考えたのかという理由について、十分に説明をしたり、自信をもって発表したりする児童は少ない。

4月当初、名簿順で並ぶ経験しかなかった児童に、小先頭で並ぶように指示を出す場面があった。すると、身長に近い子同士で背中合わせに立ち、他の子が2人の背を比べたり、自分の頭の上に手を置き、その手を友達の頭へ平行移動させたりして、自分たちなりに考えて並ぼうとする姿が見られた。そこで、「グー何個分くらい違うのかな。」と質問してみたが、残念ながら何も答えは返ってこなかった。このことから、どちらが高い、どちらが低いということは感覚では分かるが、高さや長さの量感が不足しているのでないかと感じた。このような実態から、生活科で野菜の成長の様子を学習するときや、今後の生活の中で、目分量や任意単位の測定だけでは不便を感じるようになることが十分予想される。そのため、本単元を通して、長さについての量感を豊かにするとともに、普遍単位を使って長さの測定をすることができる力を身に付けさせたいと考える。

本単元では、普遍単位である「cm」、「mm」について知り、ものさしを使った直線の書き方、測定の仕方について学習する。1年までに、直接比較や任意単位による間接比較を学習しているが、これらを用いて長さを表すのには限界がある。そこで、「同じ長さで、みんなが使える」という共通の単位の必要性や利便性を感じ取らせたい。導入では、魚の長さを比べる方法をチームで考える。比較の元になるこぶしの大きさが違ううさぎとりすの会話から問題点を話し合う。児童が考えた方法で実際に比べてみて、普遍単位の必要性とよさに気付かせるようにする。また、本単元では、身の回りのものの長さについて、およその見当をつけたり、手や指を使って調べたりして、長さの量感を育てる活動も行う。そのために、本時では、長さを「見積り」する時間（「あてっこタイム」と、測って確認する時間（「きっちりタイム」）に分かれて学習を進める。「あてっこタイム」は、いろいろな長さのものを測りながら養ってきた量感をつかって、2つのうちどちらが25cmのものかを選ぶ。「きっちりタイム」では、ものさしを正しく用いて2つのものの長さを正確に測り、見積りとの誤差を確認する。そのことを通して、これまで以上に量感を養うことをねらう。長さの量感が豊かになれば、生活場面での問題解決に役立つ力となると考える。これらに加えて、「cm」や「mm」の書き方、ものさしの使い方、目盛りの読み方、直線の書き方といった技能が十分定着するようにするために、単元を通して、タブレットやデジタル教科書を活用しながら、わかりやすい説明を心掛ける。

本単元は、2学期に学習する「100cmをこえる長さ」での単位「m」へとつながる。さらに、第3学年の「長さ」での、単位「km」や長さの見当付けの学習へと発展していく。また、「かさ」や「重さ」等の新たな測定対象に出会ったときにも生かされる。本単元を通して、普遍単位の必要性や、ものさしがなくても長さの見当をつける力を身に付け、日常生活の中での大きさや長さを測る場面で役立てたり、身の回りのものの長さに関心をもって生活したりできる児童になってくれることを期待する。

4 単元計画（9時間完了）

◎なりたい姿 ㊦見通し ㊧チーム学習 ㊨山場 ㊩振り返り

学習課題・学習内容	教師の活動・手だて
<p>どちらの魚が長いかくらべよう。(第1時)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>うさぎとりすの会話から普遍単位の必要性に気づき、ものの長さを正しく測る仕方を調べていくという課題をつかむ。</li> </ul> <p>・うさぎとりすのこぶしの大きさが違うと分からないよ。          ・鉛筆や消しゴムの何個分で数えればいいよ。          ・単元終了時の自分の姿を設定する。</p> <p>◎長さを比べるには、同じ長さのものを使って調べる必要があることに気づくことができる姿。</p>	<p>○直接比較ができないように、魚の絵をテレビ画面で提示する。</p> <p>㊦魚の長さを比べる方法を考える。</p> <p>○児童がブロックを置きやすいようにプリントを用意する。</p> <p>㊨単元末のなりたい姿「ものさしを使って、いろいろなものの長さをはかったり、測定する対象のおよその見当をつける」を子供と共有し、「長さ名人」になろうと伝える。</p>
<p>ものさしで長さをはかってみよう。(第2時)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1目盛りが1cmであることを知る。</li> <li>ものさしの使い方、記号の書き方、読み方を知る。</li> </ul> <p>◎ものさしを正しく使うことができる姿。</p>	<p>○1目盛りが1cmであることを知らせる。</p> <p>○分かりやすく説明するために拡大したものを提示する。</p> <p>○長さを表すときは「○センチ」と省略してよむことを共通理解させる。</p>
<p>はがきのたての長さは、どれだけだろう。(第3時)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>小さい目盛りは1mmであることを知る。</li> <li>1cmは何mmか数える。</li> <li>教科書の長さをはかる。</li> </ul> <p>◎何cm何mmの長さまではかることができる姿。</p>	<p>㊦はがきのたての長さをはかっていくことを確認する。</p> <p>㊧はがきのたての長さが1cmの何個分かを考える。</p> <p>○「センチメートルものさし」を使用してはがきの長さを測定させることで、cmよりも細かいmmの単位の必要性に気づかせたい。</p>
<p>線の長さは何cm何mmか。また、何mmか考えよう。(第4時)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>線の長さをcmとmmを使って表す。</li> <li>8cm 5mmが何mmになるか考える。</li> <li>直線の用語を知る。</li> </ul> <p>◎長さをmmだけで表すことができる姿。</p>	<p>○cmとmmの関係が理解しやすくなるように、パワーポイントで、図を使って提示する。</p> <p>○「直線」の意味が捉えられるよう、ひもを使って「曲線」を示し、対比する。</p>
<p>ものさしをつかって、直線をかこう。(第5時)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>30cmものさしを使って直線を書く。</li> </ul> <p>◎ものさしを使って直線を書くことができる姿。</p>	<p>○直線の書き方が理解できるように、黒板に1mものさしで書いて説明する。</p> <p>○必要に応じて、苦戦している児童には手を添えて、一緒に直線を書く。</p>
<p>「10cm」の長さをつくってみよう。(第6時)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>テープで10cmをつくる。</li> <li>グーを使って10cmをつくる。</li> </ul> <p>◎手や指を使って、10cmを表すことができる姿。</p>	<p>○長さの量感を意識させるために、10cmという長さがどれくらいなのかを予想するように指示する。</p> <p>○10cmの見当を付けて測定できるように、紙テープで10cmづくりをするように指示する。</p> <p>○2人一組になって、1人が手や指で10cmの幅をつくり、もう一人がものさしをあてて確かめるようにする。</p>
<p>ぴったりの長さを見つけよう。(第7時 本時7/9)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>前時の学習を想起する。</li> </ul>	<p>㊨提示されたものの中からぴったりの長さのものを探していくことを確認する。</p> <p>○既習事項を想起し、「グー」を使うことでだいたいのものの長さを表すことができることを確認する。</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>・「長さぴったりゲーム」の手順を確認する。</li> <li>・チームの中でペアに分かれて、25cmの長さを見つける。</li> <li>・活動の振り返りをする。</li> </ul> <p>◎身の回りのものの長さを根拠をもって見積ったり、正しく測ったりすることができる姿。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">       長さのけいさんのしかたをかんがえよう。 (第8時)     </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・うさぎとかめの道の長さをはかるという課題をつかむ。</li> </ul> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・道が折れ曲がっているけど、どうやって測るのかな。</li> <li>・スタートから途中までと、途中からゴールまでを測って足します。</li> </ul> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・長さのたし算とひき算をする。</li> </ul> <p>◎同じ単位同士で足したり、引いたりすることができる姿。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">       宝までの道を見つけよう。(第9時)     </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・スタートから宝までの道で一番近いものを見つける。</li> <li>・宝さがしの問題を作る。</li> <li>・単元全体の振り返りをする。</li> </ul>	<p>○博士からの動画を流して、ゲームの手順とルールを伝える。</p> <p>⑩どのようにして、長さを予想したのか考えを説明できるようにしようと問う。</p> <p>予想が間違っていた場合、「きっちりペア」はアドバイスをするように指示する。</p> <p>⑪測るときに気を付けたことをワークシートに書かせるように指示する。</p> <p>○ものさしで測りやすいように、図をワークシートにする。</p> <p>○同じ単位同士で足したり引いたりすることが理解できるように、cmは黒、mmは赤で囲むように指示する。</p> <p>○点と点を結んだ直線が道になること、道は誰かとぶつかってはいけないことを伝える。</p> <p>⑫チームでそれぞれが作成した問題を解き合う。</p> <p>⑬単元全体の学習を振り返り、どのような考え方が有効であったかをノートに書くように指示する。</p>
--	---

5 本時の指導 (本時 7 / 9)

(1) 本時の目標

長さの単位cm、mmを用いて、量感をもとに身近なものの長さを予想し、正しい方法で測ることができる。  
(思考・判断・表現)

(2) 準備

- ・教師 身近にある様々な測定物 (4 × 2セット) を7チーム分、長さはかせからの動画、ワークシート
- ・児童 竹さし (30cmものさし)、ワークシート

(3) 展開

◎なりたい姿 ⑭見通し ⑮ペア学習 ⑯チーム学習 ⑰山場 ⑱振り返り

段階	児童の活動	教師の活動・手だて
導入 (5)	1 前時までを振り返る。  <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・まずは、長さを予想したよ。</li> <li>・ものさしで長さを測ったよ。</li> <li>・ゲーを使っているいろいろなものの長さを予想したよ。</li> </ul> </div>	<p>○既習事項を確認する。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>〈ものさしの正しい使い方〉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ものさしの端とはかるものの端をそろえる。</li> <li>・ものさしを長さを測るところにまっすぐにそろえる。</li> </ul> </div>

課題 (2)	2 学習課題を把握する。	○長さはかせからの動画を流す。		
展開 (30)	<p style="text-align: center;">ぴったりの長さを見つけよう。</p> <p>3 なりたい姿と学習の見通しを確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>◎体の長さをつかって、長さを予想できたら ◎ものさしを使い正しく測定できたら ㊦①ペア②全体③個人④振り返り</p> </div> <p>4 「長さぴったりゲーム」をする。 ・色々な長さのものから25cmの長さのものを見つける。 ・「あてっこペア」の時間と「きっちりペア」の時間に分けて活動する。 ・ゲームの内容 「あてっこペア」の時間 「きっちりペア」の時間</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px dashed black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・箱の中の物から二つ選び、ペアで長さを予想する。</li> <li>・ワークシートに考えを記入する。</li> </ul> </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・相手の「あてっこペア」の予想が正しいか測る。</li> </ul> </td> </tr> </table> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>「あてっこペア」の時間</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・私はパーの長さで予想するよ。</li> <li>・僕はチョコの長さで予想するよ。</li> <li>・僕はピストルの形で予想するよ。</li> </ul> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>「きっちりペア」の時間</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・野菜の端ともものさしの端をそろえなくちゃ。</li> <li>・mmもないか確かめよう。</li> </ul> </div> <p>5 考えを伝える。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ピストルの形にすると手首から人差し指の先までがだいたい10cmくらいありそうだから二個分と半分くらいで予想したよ。</li> </ul> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・時間があれば実際に測定する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・箱の中の物から二つ選び、ペアで長さを予想する。</li> <li>・ワークシートに考えを記入する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・相手の「あてっこペア」の予想が正しいか測る。</li> </ul>	<p>○ゲームの手順とルールを知らせる。 ㊦学習の流れと目指す姿を確認する。 ○実際にやって見せながら、活動のやり方を確認する。</p> <p>○「ゲー」以外で予想ができる方法があるかと問う。 ○挙手が少なければ、数人指名し、発表を促す。 ○ペアで「楽器」「文房具」の長さを計測する。その際に「ゲー」以外の長さを基に予想することを確認する。 ○どこを測るか分かりにくい物には、測る場所にテープで印を付けておく。 ○「あてっこペア」はかごの中から2種類のものしかものさしで計測できないことを伝える。 ㊦単なる予想になるのではなく、体の長さを使い、必ず話し合って長さの予想をすることを指示する。</p> <p>㊦長さ名人になるためには、自分がどうやって考えたか言えるようになるのとよいという動画の続きを流す。 ㊦考えを伝え合うように指示する。 ○具体的な考えを書いている児童を指名し、全体の前で考えを発表させる。 ○残りの2種類がどのくらいか友達の意見を基に予想し、計測する。 ㊦測るときに気を付けたことやうまくいったことを個々で考え、ワークシートに書かせるように指示する。 ○子供の振り返りを把握し、指名順を構想する。 ○本時で学べたことや活動について具体的に記入している子供を指名し、振り返りを発表するように促す。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・箱の中の物から二つ選び、ペアで長さを予想する。</li> <li>・ワークシートに考えを記入する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・相手の「あてっこペア」の予想が正しいか測る。</li> </ul>			
整理 (8)	6 本時の振り返りをする。			

(4) 評価

①手や指でだいたい長さを表し、その量感をもとに、該当する長さのものを見つけることができたか。  
(活動4、5の様子、活動5、6のワークシートの記述から)

②ものさしを正しく使って、測定するものの長さを求めることができたか。

(活動4、5の様子、活動5、6のワークシートの記述から)