

## 1 単元名 「長さ」

### 2 単元について

(1) 児童に必要感をともなう課題が提示されると、学習意欲が高まり、主体的に解決しようとする。そこで、一つの手だてとして、他教科等と関連させた学習課題を設定し、学校生活と結びつけた活動を取り入れたい。本単元では、生活科の中で生まれた課題の解決のために、友達と協力しながら道具を作ったり、長さの測定作業をしたりし、具体物を使っての体験を多く取り入れることで、量についての感覚を豊かにし、生活に生かすことのできる学びへと発展させたいと考える。

(2) 長さについては、第1学年で「おおきさくらべ」として、直接比較、間接比較、任意単位による測定（ブロック、消しゴム、こぶしなどを媒介物とした測定）を学習した。

本単元に入る前、児童は生活科の学習で、育てている野菜に対する自分たちの思いを書いた看板を作って学級園に立てたいという願いをもった。そして、長方形の看板の大きさを児童自身の手で測り、看板屋に注文することになったのである。看板の縦や横の長さは、児童が考えた任意単位を媒介物として「媒介物の つ分」という既習の方法で測り、校内電話を利用し教師が扮した看板屋に伝えた。しかし、看板屋と児童とは、互いに見えない離れた所にいるため、両者の媒介物そのものの長さに違いが生じ、希望した大きさの看板が届かなかったのである。その原因を探っていく過程で、共通した媒介物の必要性や重要性に気づいていくことができる。

児童の中には、学習する前から、ものさしで測ることができると発言する児童がいた。しかし、ものさしを使って測定する様子を見ると、0 の始点を意識せず測る物にものさしを当て、単にものさしの数値（例えば5 cm）を読んでいた児童が数名いた。そこで、一辺の長さが1 の正方形のシールを1枚ずつ並べ、児童自らものさしを作る活動を通して、「0 から測定するものの端まで」が測るものの長さであるという意識がもてるように工夫した。また、すき間なく1 四方のシールを並べることで、連続量としての長さが意識できるようになると考えている。

### 3 単元の目標（詳細は、評価規準参照）

(1) 普遍単位（ ）のよさに気づき、ものさしを使って長さを測ったり、直線をかいたりしようとする。

（関心・意欲・態度）

(2) 長さの普遍単位の必要性に気づくことができる。

（数学的な考え方）

(3) 長さを「 」 「 」の単位を用いて表すことや、ものさしを使って長さを測定したり、直線をかいたりすることができる。

（表現・処理）

(4) ものさしのしくみや使い方、長さの単位「 」 「 」の読み方・かき方・相互の関係が分かる。

（知識・理解）

### 4 単元計画（詳細は、評価規準参照）

(1) 第1次 ……任意単位を使って、長さの普遍単位「 」の必要性に気づくことができる。（本時）

(2) 第2次 ……測定する中から、長さの普遍単位「 」の必要性に気づくことができる。

(3) 第3次 ……長さの測定を通して、 と の相互関係を理解し、 から への換算ができる。

(4) 第4次 ……ものさしを使って、決められた長さの直線にかくことができる。

(5) 第5次 ……長さのたし算やひき算の仕方を考え、正しく計算することができる。

(6) 第6次 ……身の回りからいろいろな長さを探し、測定できる。

(7) 第7次 ……両手を広げた長さを測り、100 をこえる長さの別の表し方を調べるとい課題をつかむ。

(8) 第8次 ……長さの単位mを知り、量感をつかむ。

(9) 第9次 ……1mのものさしで、いろいろな長さを見当づけてから測る。

(10) 第10次 ……見当づけて、1m、2m、3mのテープをつくり、実際に測って長さについての量感を高める。

5 本時の学習指導

- (1) 本時の目標 長さくらべに関心をもち、共通単位の必要性に気づき、普遍単位 を用いることができる。  
 (2) 学習指導過程

学習活動・意識の流れ	支援と留意点
<p>1 生活科で、学級園の看板の注文をしたときの活動を振り返る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">                 縦・ブロック 個分 横・ブロック 個分                  縦・消しゴム 個分 横・消しゴム 個分                  縦・こぶし 回分 横・こぶし 回分                  縦・ます分 横・ます分             </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">                 大きすぎたり小さすぎたりして、注文した看板とちがう物が届いた。             </div> <p>2 本時の学習課題を確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">                 ちがう看板が届いたわけを詳しく調べ、もう一度、正しく注文しよう。             </div> <p>(1) グループに分かれて、希望通りの看板が届かなかった原因を探る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">                 看板屋さんの使ったブロックと私たちが使ったブロックの大きさが違う。                  看板屋さんに、ぼくが測るときに使った物と同じ消しゴムを使って測ってもらいたい。                  店に行かないと、私のほしい看板の大きさにならないようだ。                  看板屋さんに同じノートの目盛りを使って測ってもらわないといけな。             </div> <p>(2) 意見交流をする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">                 ・「自分たちが測るときに使った物と同じ物を使ってほしい」という点で同じだ。                  ・全部のグループと看板屋さんが同じ道具を使うと、うまくいきそうだ。                  ・みんながすぐに長さの分かる便利な道具があるといいなあ。             </div> <p>3 長さの普遍単位の必要性に気づき、ものさしを作る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">                 ものさしを作って看板の長さを測ったよ。これなら私たちが注文したい大きさを看板屋さんにも分かかってもらえるよ。             </div> <p>4 身のまわりの物の長さを測定する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">                 ・ほかのいろいろな物もぼくが作ったものさしで測れるよ。                  ・どっちが長いかわらね。                  ・「 」って便利だね。                  ・はしたの長さは、どうすればいいのかな。             </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生活科での活動を振り返ることができるよう注文書を黒板に掲示する。</li> <li>・どのグループも同じ大きさ看板を注文しているにもかかわらず、個分(回分)に違いがあることを確認する。</li> <li>・教師が看板屋になり、各グループから電話注文された看板を届ける。</li> <li>・看板屋が用いた道具を提示し、看板屋の測り方を実際に試してみることができるようにする。</li> <li>・「<u>私たちが使ったブロック</u>」「<u>ぼくが測るときに使った物と同じ消しゴム</u>」というように、媒介物にさらに条件が付け加えられた看板屋の大変さを伝える。</li> <li>・どのグループの児童が注文しても同じ大きさの看板が届くにはどのようにすればよいか話し合う。</li> <li>・一辺1の正方形のシールを貼り合わせて、ものさしを作成することを知らせる。                  評【考】「長さの普遍単位( )の必要性に気づくことができる。」</li> <li>B: 普遍単位が必要な場面と、今までの直接比較、間接比較、任意単位による比較で可能な場面を区別することができる。</li> <li>A: 長さが異なったところで比べたり、異なったところへ伝達するためには「共通の単位が必要である。」ということを用いて説明することができる。</li> <li>・教師が手作りものさしを使って測り方を示すことで正方形の数を数えていけばよいことを知らせる。</li> <li>・教室にある物、自分の文房具などを自由に測らせ、作ったものさしに印を付けるよう伝える。</li> </ul>

