

1 単元名 長いものの長さのたんい

2 目標

- (1) 1mのものさしを用いて、身のまわりにあるものの長さを測定しようとする。
(算数への関心・意欲・態度)
- (2) 大きな単位を用いれば長いものの長さを小さな数で表せるよさを見いだすことができる。
(数学的な考え方)
- (3) 1mのものさしを用いて、長いものの長さを測定したり、m、cm単位で表された長さの簡単な加減の計算をしたりすることができる。
(数量や図形についての技能)
- (4) 長さの単位mを知り、単位cmとの関係(1m=100cm)が分かる。
(数量や図形についての知識・理解)

3 単元について

(1) 教材について

第1学年「長さくらべ」では、長さを直接比較したり、消しゴムいくつ分といった任意単位を用いて間接比較をする学習をしてきた。第2学年「長さのたんい」での学習では、普遍単位の必要性に気づき、cmやmmを学習した。30cmのものさしをつかって、長さを測定したり、決められた長さの直線をひいたりしている。また、簡単な長さの加減の計算も学習している。本単元では、まず、長いものの長さのたんいとしてmを知り、その有用性に気づかせる。次に、1mのものさしを用いて正しく測定したり、簡単な長さの加減の計算をする。そして単元の最後には、既習事項を生かして具体的な事象の問題を考える。単元を通して、概測したり、およそどれくらいか見当を付けることを大切にしながら量に対する感覚を育てるようにする。

(2) 児童の実態

本単元に関する児童の実態は、次の通りである。

計*人 平成*年*月*日調査

		正答数	誤答例
(1) 既習	単位の換算、簡単な長さの計算 ① 4cm 5mm = □mm ② 23mm = □cm □mm ③ 5cm + 4cm = □cm ④ 12cm - 8cm = □cm	① 正答*人 ① 正答*人 ② 正答*人 ④ 正答*人	① 5mm ② 3cm 2mm ③ 54cm ④ 20cm, 5cm
(2) 活用	12cmのひもで、ぴったり作れる形を選びましょう。また、どのように考えたかを、図や式やことばで書きましょう。	正しく選ぶことができた。(*人) 考えを式で示した。(*人) 考えを図で示した。(*人) 考えを言葉で示した。(*人) 考えを示すことができない。(*人) 選ぶことができなかった。(*人)	

実態調査より、図形の周りの長さを考える問題で、既習事項を基に考えたり、問題解決の過程を整理したりできないことが明らかになった。このことから、見通しをもち筋道を立てて考える力に課題があることが分かった。そこで、これからの学習では、既習のことから解決に必要なものを適切に選択したり、自分の考えを整理し順序立てたりする活動を行っていくことが大切だと考える。

(3) 指導に当たって

本単元では、見通しをもち筋道を立てて考える力が育つように、プログラミングの考えを用いたフローチャートを活用して既習事項を選択する活動と思考を可視化し整理する活動を行う。まず、学級全体で、既習事項をプログラミングの考えを用いてフローチャートにまとめていく。学習のつながりを確認できるようにするとともに、長さの学習の全体が捉えられるようにする。このフローチャートを活用して、既習事項から解決に必要なものを適切に選択できるようにする。次に、選択した既習事項を基に、問題の中の数や言葉を用いて、思考をカードに可視化する。プログラミングの考えを用いて、解決の手順を考えながらカードを並べ、フローチャートを作成する。そして、考えた手順で実際に問題を解き、手順を振り返り修正する。これらの活動を通して、自分の考えを整理し、順序立てることができるようにする。

4 学習の計画と評価(7時間扱い) ○が本時

次	欄	学習活動・内容	評価の観点				評価規準と評価方法
			関	考	技	知	
1		30cmより長いものさしの必要性に気づき、長いものの長さに対する興味・関心を高め、学習の見通しをもつ。長さの単位mを知り、1m=100cmの関係を知る。	○				<ul style="list-style-type: none"> ・身のまわりにある長いものの長さや、それを測定することに関心をもっている。 ・mの単位の必要性や、1m=100cmの関係がわかる。
2		身のまわりで1mと思う長さを見つけ、1mのものさしを用いて測定する。mとcmの単位で表す。			○		<ul style="list-style-type: none"> ・1mの長さの見当をつけたり、1mのものさしを用いて測定したりすることができる。 ・長さをmやcmの複名数で表したり、単名数で表すことができる。

1	3	身のまわりのものの長さの見当をつけ、1mのものさしで測定し長さをm, cmの単位で表す。			○	・測定を通して、長さについての感覚を身に付けている。
	4	m, cmの単位で表された長さの簡単な加減の計算をする。			○	・m, cmの単位で表された長さの簡単な加減の計算ができる。 ・長さの加減の計算のしかたがわかる。
	5	基本的な学習内容を理解しているか確認し、それに習熟する。		○		・長さの単位mとcmの関係がわかる。 ・長さの加減の問題をつくり解決している。
	⑥	日常の事象について、既習事項を基に、筋道を立てて考える。		○		・解決に必要な既習事項を選択し、自分の考えを整理し、順序立てて考えることができる。
	7	復習問題に取り組み、既習事項の理解を確実にする。			○	・これまで学習してきた内容を理解している。

5 本時の学習

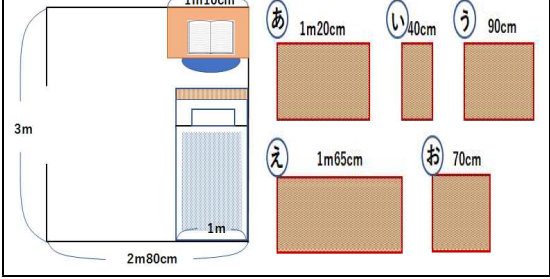
(1) 目標

これまでに学習してきた内容を使って、日常的な事象(部屋に棚を置く)を解決するために、必要な既習事項を選択し、自分の考えを整理し順序立てて考えることができる。

(2) 準備・資料

既習事項をまとめたフローチャート, 思考を可視化するためのカード(赤・青), ワークシート, 振り返りカード, 掲示用課題, 大型テレビ, 教師用タブレット, ヒントカード(黄)

(3) 展開

学習過程	学習活動・内容	支援と評価
課題設定 8分 (一斉)	<p>1 本時の学習課題を把握する。</p> <p>(1) 学習課題を確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>ならったことをつかって、かいけつするほうほうとじゅんばんを考えることができる。</p> </div> <p>(2) 学習問題を確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>ベッドのよこに2つたなをおきます。つぎの㉔~㉖のどの2つならおくことができますか。</p>  </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・プログラミングの考えを用いて、長さの学習のつながりや長さの学習の全体が捉えられるようにフローチャートを使って、既習事項をまとめておく。 ・学習への意欲を高めながら、問題が把握できるように、拡大図と写真を用意する。 ・解決するためには、どんな情報が必要かを整理し、日常の場面を数理的に捉えられるようにする。 ・解決に必要な数に印をつけることで、情報が整理できるようにする。 ・自力解決の場面で生かせるように、問題の中に出てくる数や言葉をおさえ整理しておく。
課題追求 20分 (個人)	<p>2 自力解決をする。</p> <p>(1) 既習事項をまとめたフローチャートから、解決に必要な既習事項を選択し、赤色のカードに書く。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">たんいをそろえる</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">けいさんする</div> </div> <p>(2) 選択した既習事項を基に、問題の中にある数や言葉を用いて、青色のカードに書き加える。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">たなを2つたす</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">280-100</div> </div> <p>(3) 解決の手順を考えながらカードを並べフローチャートを作成する。</p> <p>(4) 考えた手順で、各自で選んだ2つの棚について実際に問題を解き、手順を振り返り修正する。</p> <p>① たんいを見る (赤)</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>② たんいをそろえる (赤)</p> <p style="text-align: center;">↓</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・フローチャートから選択した既習事項のカードと、既習事項を基に書き加えた解決方法のカードを区別できるように、色別のカードを用いる。 ・既習事項が選択できない児童には、フローチャートを確認させながら、解決の流れを見当するよう助言する。 ・問題の中の数や言葉で書くことができない児童には、黒板に掲示してある言葉や数を用いるように促す。 ・単位の換算や立式ができない児童には、ヒントを記入した黄色のカードを渡し、数値を当てはめて考えられるようにする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>㉔既習事項から解決に必要なものを選択できる。(カード・ワークシート)</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・手順をフローチャートにまとめることで、自分の解決の構想を整理することができるようにする。

	<p>③ 2 m80cm = 280cm (青)</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>④ けいさんする (赤)</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>⑤ 280 - 100 (青)</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>⑥ たなを2つたす (青)</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>⑦ くらべる (赤)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・手順に番号をふり，ワークシートの番号と対応させながら解くことで，どの手順でつまづいているのかを把握できるようにする。 ・問題を解いた後に，手順の修正があるときは，赤で番号を書くようにする。 ・解決できた児童には，同じ手順で，他の棚の組み合わせでも計算してみるように促す。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>㊦自分の考えを整理し，順序立てて考えることができる。(ワークシート)</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・手順が考えられなかった児童には，手順を示したワークシートを渡し，手順に従って処理できるようにする。 ・ペア学習を取り入れ，友達と解決の手順を確認しあう。自分の考えを整理したり，友達の話を聞くことで，他の解決の手順に触れることができるようにする。 ・解決の手順についてフローチャートを用いて伝え合うことで，考えを整理しながら伝え合うことができるようにする。 ・児童の解決した手順を提示し，共通点に注目させながら全体で確認する。 ・本時のまとめを，自分の言葉で振り返りカードに記入させ，全体で確認する。 ・振り返りカードに確認問題の欄を設け，児童の定着度を測る。
<p>交流 10分 (ペア) ↓ (一斉)</p>	<p>3 自分の考えを伝え合う。</p>	
<p>評価 7分 (個人)</p>	<p>4 全体で手順を確認する。</p> <p>5 振り返りを行い，次時の学習内容を確認する。</p>	