

第2学年西組算数科「身の回りのものの長さを測ろう」

学習指導者 好井 佑馬

1 さぬき力（非認知能力）に関する子供(35名)の実態

授業づくりの重点項目		
<p>さ力</p> <p>社交性</p>  <p>思いやり 協調性</p> <p>人見知りをする傾向の子供が数名いるが、人間関係をつくる中で、自分から進んで友達と関わろうとする姿が見られるようになってきた。「協調性」の自覚度が高く、授業においては、他者と話し合いながら学習する姿がよく見られる。日常生活の中でも、困っている友達を進んで助ける姿をよく見かけるが、思いやりの自覚度が低い。</p>	<p>ぬ力</p> <p>目標への情熱</p>  <p>粘り強さ 忍耐力</p> <p>ほとんどの子供が新しいことを知ることを楽しさを見いだしている一方で、自分から学習に向かうことができていると感じている子供は多くない。また、失敗をすることに抵抗感を感じている子供が数名いる。「粘り強さ」の自覚度は高く、すぐ諦めずに問題解決に向かう子供が多い。諦めずに問題解決に向かうことよさを感じていると思われる。</p>	<p>き力</p> <p>自分を信じる力</p>  <p>回復力 自制心</p> <p>「自分を信じる力」について、「自分には得意なことがある」と全員が感じている一方で、「今の自分が好きである」と感じている子供は多くない。また、自分の気持ちをコントロールしながら学習できていると感じている一方で、失敗してしまったときに、うまく気持ちを切り替えることができていると感じている子供が多い。</p>

2 教科に関する子供の実態

「算数で分からない問題があったときにどうしますか」という質問に対しては、「自分で考える」（4名）、「いろいろな方法を試す」（12名）、「先生や友達に聞く」（18名）、「諦める」（1名）という結果であり、多くの子供が自分で試行錯誤したり、協働したりしながら課題解決に前向きに取り組んでいる。

既習事項については、任意単位での比較の仕方は全ての子供が理解できているが、念頭操作のみで考えることに難しさを感じている子供がいる。

3 個別支援が必要な子供の実態

A児…自分から進んで発言できることが多いが、全体の指示や友達の話に注意を向け、活動内容を把握することに困難が見られる。そのため、適切に問題を把握して、活動することが難しい。

第2学年西組 算数科学習指導案

「身の回りのものの長さを測ろう」

学習指導者 好井 佑馬



1 本単元で目指す『自ら伸び続ける子供』の姿

【授業の詳細】

本単元で子供たちは、身の回りのものの長さに着目して、既習事項では解決できない問題を見いだして、解決していく。例えば、ものの長さを比べるために、誰もが同じ量で扱えるcmを使うよさを感じていたのに、cmではちょうど測定できない場面に直面した子供たちは、「cmの目盛りの間はどうやって測ればいいのか」と問題を見いだすのである。そして、多様な解決方法を試したり、具体物を用いて自分の考えを説明し合ったりして、友達と関わりながら粘り強く思考し解決していく。例えば、「cmより細かい目盛りを使えばいい」と解決の見通しをもった子供たちは、一目盛りの大きさが異なる複数のものさしを用いて、「細かいものがいいと思ったけど、20個に分けたものは目盛りが見えづらいね」「そうだね。10個のものだときちんと測れるよ。」などと気付いたことを交流したり、竹ものさしの目盛りを繰り返し確認しながら目盛りの仕組みに気付いたりして、mmという単位の理解を深め、適切に計測していくのである。そして、解決したことを基に、「もっとmmを使って測ってみたいな」などと、自ら新たな問題を見だし、解決していく。単元を通して、このような問題解決の過程を繰り返す中で、普遍単位の必要性や長さを数値化して表すよさを感じながら、適切な量感を身に付け、身の回りのものの長さに応じた単位を選択して、進んで測定する姿を目指す。

2 単元計画と働きかけの概要（本時5/8）

次	学習の流れ	働きかけ
二	① どちらが長いかを比べるにはどうしたらいいだろう 長さを比べる際には、単位を揃える大切さに気づき、誰もが使える単位として、cmという単位の存在を知る。	見通し 情【今日のハテナ】②～⑦ 前時に見いだした問題を補助黒板に位置付け、前時からもっていた解決への思いを表出させながら、本時の学習課題を設定する場を設ける。 ◎教師が即時的に解決への思いをもって学習に取り組んでいる姿を言語化して伝える。
	② cmを使って、長さを測ろう cmさしを用いて、正確に長さを測る活動を通して、1cmの幾つ分かで、長さを測れることを理解する。	行動 粘【お試タイム】①③⑤～⑦ 具体物を操作しながら多様な表現を試したり、友達と考えを話し合ったりして、試行錯誤を繰り返す場を設定する。 ◎教師が即時的に多様な方法を用いて、粘り強く学習する姿を称賛する。また、振り返り場面において、授業の取り組み方を自己評価する。
	③ cmの目盛りの間はどうやって測ればいいのか より細かい単位として、mmの存在を知り、mmを用いて長さを測定したり、直線をかいたりする。	
	④ 身の回りから同じ長さのものを探そう ある長さのものを身の回りから探す活動を通して、cmとmmの単位の関係を理解し、10cmのものをつくる意欲を高める。	振り返り 信【自分イイねタイム】①～⑧ 本時分かったことや授業の取り組み方のよかった点をノートに記述する場を設定する。 ◎子供が自分の成長を認めるとともに、子供が成長したと感じていることに、教師が共感する。
	⑤ 他のもを使って、10cmをつくらう これまでに測定したもので10cmをつくり、10cmの量感を身に付けながら、長さは加減計算できることを理解する。	
	⑥⑦ もっといろいろなものの長さを測ろう 前時に学習した10cmを基に、身の回りのものの長さを予想したり、折れ曲がっているものの長さを計算したりして測定し、測定したものの長さを直線に表すことで、測定技能と直線にかく技能を高めつつ、長さの量感を豊かにする。	振り返り 情【次のハテナ】①～⑧ 次時への学習意欲を高められるよう、本時の発展的な問題や本時の学習を活用できそうな場面を具体的に示し、新たな問題や、学習を生かせそうなことを話し合う場を設定する。 ◎教師がその場で、新たな問いなどを見いだして学習に向かう姿を言語化して伝える。
	⑧ 学んだことを振り返ろう 単元を通して、自分が長さを測ったものを確かめたり、ノートに記録された自分の振り返りを読み直したりして、自分の成長を見つめるとともに、適用題に取り組み、長さの学習の理解を確かなものとする。	
	三	

3 本時の学習

目 標	様々な長さのものをを用いて、10cmの長さをつくる活動を通して、10cmになることを多様な方法で筋道立てて考え、考えたことを友達と話し合うことで、10cmの量感を身に付けながら、長さは加減計算ができることを理解できる。
--------	---

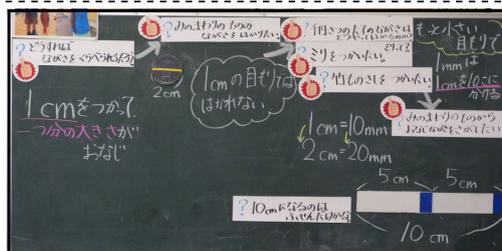
学習活動と働きかけ		主な子供の意識								
見 通 し	1 学習課題を設定する。 【目標への情熱】 【今日のハテナ】	<p style="text-align: center;">前の時間は、いろいろな長さのものを探したよ。</p> <p>10cmのものはなかなか見付からなかったけど、今までに長さを測ったことのある付箋2枚を組み合わせると10cmができたよ。</p> <p style="text-align: center;">他の物でも10cmになるものはあるのかな。</p>								
	ほかのものをつかって、10cmをつくろう									
行 動	2 10cmを表す方法を考え、考えたことを話し合う。 【粘り強さ】 【お試しタイム】	<p style="text-align: center;">いろいろな方法でできそうだね。どれを組み合わせたらいいかな。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">一円玉は、1枚2cmだから、5枚で2+2+2+2+2=10になるよ。他にも、10cmになるものはあるかな。</td> <td style="width: 33%;">5cm1mmのマッチ棒と4cm9mmのクリップで、10cmだと考えたよ。千円札は使えないかな。</td> <td style="width: 33%;">10cmのものさしに当てて考えよう。ジェンガの向きを変えると、10cmになりそうだよ。</td> </tr> <tr> <td>mmを使っても10cmにすることができんだね。ジェンガは7cm5mmと2cm5mmで10cmだね。</td> <td>15cmの千円札と5cmの付箋の長さの違いを考えると、15cm-5cm=10cmになるよ。</td> <td>1円玉みたいにたくさん使っても考えられるね。僕も並べてつくってみよう。</td> </tr> </table>			一円玉は、1枚2cmだから、5枚で2+2+2+2+2=10になるよ。他にも、10cmになるものはあるかな。	5cm1mmのマッチ棒と4cm9mmのクリップで、10cmだと考えたよ。千円札は使えないかな。	10cmのものさしに当てて考えよう。ジェンガの向きを変えると、10cmになりそうだよ。	mmを使っても10cmにすることができんだね。ジェンガは7cm5mmと2cm5mmで10cmだね。	15cmの千円札と5cmの付箋の長さの違いを考えると、15cm-5cm=10cmになるよ。	1円玉みたいにたくさん使っても考えられるね。僕も並べてつくってみよう。
	一円玉は、1枚2cmだから、5枚で2+2+2+2+2=10になるよ。他にも、10cmになるものはあるかな。	5cm1mmのマッチ棒と4cm9mmのクリップで、10cmだと考えたよ。千円札は使えないかな。	10cmのものさしに当てて考えよう。ジェンガの向きを変えると、10cmになりそうだよ。							
	mmを使っても10cmにすることができんだね。ジェンガは7cm5mmと2cm5mmで10cmだね。	15cmの千円札と5cmの付箋の長さの違いを考えると、15cm-5cm=10cmになるよ。	1円玉みたいにたくさん使っても考えられるね。僕も並べてつくってみよう。							
3 見付けた方法を計算して確かめる。	<p style="text-align: center;">いろいろな方法が見付かったね。どれも本当に10cmになるのかな。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">マッチ棒とクリップは、1mmと9mmを合わせて1cmで、9cmに1cmを足して10cmになるよ。</td> <td style="width: 50%;">千円札から1円玉2枚とミニブロックの長さをのけると、15cm-4cm-1cmで10cmになるよ。</td> </tr> <tr> <td>千円札と何かを使って、引き算で違いを見付ける考えはおもしろいね。他にもできるのかな。</td> <td>マッチ棒とクリップは二つのものを足すだけだから、簡単で間違えにくいね。</td> </tr> </table>			マッチ棒とクリップは、1mmと9mmを合わせて1cmで、9cmに1cmを足して10cmになるよ。	千円札から1円玉2枚とミニブロックの長さをのけると、15cm-4cm-1cmで10cmになるよ。	千円札と何かを使って、引き算で違いを見付ける考えはおもしろいね。他にもできるのかな。	マッチ棒とクリップは二つのものを足すだけだから、簡単で間違えにくいね。			
マッチ棒とクリップは、1mmと9mmを合わせて1cmで、9cmに1cmを足して10cmになるよ。	千円札から1円玉2枚とミニブロックの長さをのけると、15cm-4cm-1cmで10cmになるよ。									
千円札と何かを使って、引き算で違いを見付ける考えはおもしろいね。他にもできるのかな。	マッチ棒とクリップは二つのものを足すだけだから、簡単で間違えにくいね。									
振 り 返 り	4 本時の学習を振り返る。 【自分を信じる力】 【自分イイねタイム】	<p style="text-align: center;">足し算や引き算を使うと、10cmをつくれたよ。</p> <p style="text-align: center;">10cmは千円札より付箋1枚分短い長さだと分かったよ。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">10cmをつくる方法をたくさん見付けることができたよ。</td> <td style="width: 50%;">〇〇さんの考えを聞いて、新しい考えが見付かったよ。</td> </tr> </table>			10cmをつくる方法をたくさん見付けることができたよ。	〇〇さんの考えを聞いて、新しい考えが見付かったよ。				
	10cmをつくる方法をたくさん見付けることができたよ。	〇〇さんの考えを聞いて、新しい考えが見付かったよ。								
5 次の問題を見いだす。 【目標への情熱】 【次のハテナ】	<p>長さは足し算ができるから、竹ものさしを繋げていけば、もっと長いものの長さも測ることができそうだよ。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">自分の身長や黒板の長さを測ってみたいな。</td> <td style="width: 50%;">育てている野菜の大きさも測れそうだね。早く測ってみたいな。</td> </tr> </table>			自分の身長や黒板の長さを測ってみたいな。	育てている野菜の大きさも測れそうだね。早く測ってみたいな。					
自分の身長や黒板の長さを測ってみたいな。	育てている野菜の大きさも測れそうだね。早く測ってみたいな。									

評 価	様々な長さのものをを用いて、10cmをつくる方法を筋道立てて二つ以上考え、考えたことを友達と話し合い、10cmの量感を身に付けるとともに、長さは加減計算できることを理解している。そして、学んだことを基に次に考えたいことを見いだしている。 【方法：発言・様相・記述】
--------	--

働きかけの詳細資料

～見通し～ **学習活動1** 情【今日のハテナ】(2～7時間目)

単元を通して、前時の振り返り場面で見いだした問題を補助黒板に示しておく。前時の学びを振り返り、前時にその問題を解決したいと考えていた思いを表出させながら本時の課題を設定する。



【補助黒板に示した、これまでのハテナ】

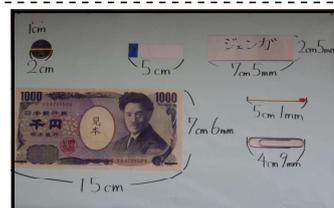
本時では、前時に身の回りから特定の長さになるものを探す活動を通して学習したことや今までに測定したことのある5cmの付箋が2枚で10cmになることに気付いたことを確認す

る。そして、これまでに長さを測定してきた他のものでも10cmになるものをつくってみたいと考えていたことを表出させ、学習課題を設定する。そして、意欲的に学習に取り組もうとしている姿を言語化し、目標への情熱をもって学習に取り組んでいることの自覚を促す。その際、A児には個別に声をかけたり、発言を促したりして、補助黒板や友達の発言に意識を向けられるようにする。

～行 動～ **学習活動2** 粘【お試しタイム】(1, 3, 5～7時間目)

学習活動3

単元を通して、解決の見通しをもった後、具体物の操作を行ったり、友達と話し合ったりしながら試行錯誤を繰り返すことのできる場を設定する。解決方法を多様に表現できる複数の具体物を用いて考えられるようにすることで、考えていることを可視化して、考え直しやすくしたり、操作しながら友達に考えを伝えやすくしたりする。



【本時用いる具体物】

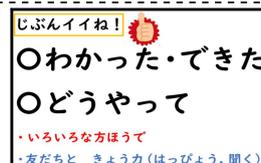
本時では、これまでに長さを計測してきたものを自由にいろいろと組み

合わせたり、10cmのものさしに当てたりしながら、10cmをつくる多様な方法を考えていく。必要に応じて、友達と話し合うことで、さらに多様な方法を見つけていこう。その際、多様な方法で粘り強く考えている姿を称賛したり、また、振り返り場面において、多様な方法で考えられたかを問うたりして、粘り強く考えられたことの自覚を促す。その後、10cmを表すそれぞれの方法について、式に表し、計算して妥当性を確かめたり、それぞれの考えのよさを話し合ったりする。

～振り返り～ **学習活動4** 信【自分イイねタイム】(1～8時間目)

学習活動5 情【次のハテナ】(1～8時間目)

本時の学習を振り返って、「分かったことやできたこと」「授業の取り組み方」の観点で、ノートに記述する場を設定する。その際、「授業の取り組み方」として、「いろいろな方法で考えた(赤)」、「友達と協力した(青)」について花丸、○、・の三段階で自己評価させる。色を変えて示すことで、単元最終時にノートを見返し、自分の授業の取り組み方の傾向を振り返りやすくする。・と自己評価



【自分イイねの観点】

している子供には、できていたことを具体的に示し、次時の学習意欲を損なわないようにする。そして、「分かったことやできたこと」について、「どうしてできるようになったと思う」などと解決の過程を問うたり、「～したからできるようになったんだね」などと因果関係を言語化したりして、子供が成長を感じていることに共感的に応じることで、子供が解決の過程に注目して、自己肯定感を高められるようにする。その後、本時の発展的な問題や学んだことを生かせそうな場面を具体的に示し、新たな問題や学習を生かせそうなことを話し合う場を設定する。その際、新たな問題を見いだしている姿を言語化し、次時への学習意欲を高められるようにする。本時では、長さが計算できることや10cmがどれくらいかが分かるようになったことで、これからできることやしたいことを問い、話し合う場を設定する。その際、身の回りにある30cmを越える長さのものを例示し、具体的に長さを測りたいものをイメージできるようにする。そして、「自分で次にしたいことを見つけて考えようとしているね。次の時間も楽しみだね」などと、自ら学びに向かう姿を言語化して伝え、次時への学びの意欲を高められるようにする。