

第 2 学年 算数科学習指導案 単元名「長さのたんい」 全9時間

【単元目標】 C1

長さの表し方を考え、長さの単位の意味や関係、ものさしの仕組みを理解し、ものさしを用いて長さを測定したり、直線をひいたりすることができる。

【単元がつながる内容】

2年 かさの たんい  
長いものの長さのたんい  
3年 長さ

長さの計算をする授業

⑧長さの計算（本時）

道の長さを比べることを通して、長さの加法及び減法が用いられる場面に気づき、長さの単位をそろえて簡単な長さの加減の計算をすることができる。【知】

cmとmmが入った長さの計算は、同じ単位の数同士を計算すれば答えがでるよ。

⑨たしかめ問題【活用する】

長さの単位 cm、mm の意味や単位の関係を理解し、ものさしを用いて長さを測定したり、必要な長さの直線を引いたりすることができる。

【単元後の児童の意識】

「cm」「mm」という2つの長さの単位について知った。ものさしを使った直線の引き方や測り方が分かった。長さの簡単な計算もできる。もっと長い長さの単位のことも知りたい。

【単元に関わる既習内容】

- 1年〈ながさくらべとひろさくらべ〉
- ・長さの直接比較、間接比較と広さの直接比較  
〈かさくらべ〉
  - ・かさの直接比較、間接比較
  - ・任意単位を用いたかさの数値化による比較

長さのあらわし方を学ぶ授業

⑦長さのあらわし方

身の回りの物の長さに進んで関わり、様々な場所の長さを測定することができる。【主】

長さを予想してから、いろいろな物の長さを正しく測ることができたよ。

⑥長さのあらわし方

「直線」の用語とその意味、直線の引き方を理解し、ものさしを用いて必要な長さの直線を引くことができる。【知】

ものさしを使って直線を引くことができたよ。

⑤長さのあらわし方

1 cm = 10 mm の関係を理解し、単位の換算ができる。【知】

単位が違って、1 cm = 10 mm でなおすと、長さを比べることができるよ。

【児童の実態】

- 自分の言葉でまとめを書くことに積極的である。
- 仲間の考えを聞いて、付け足したり、分からないところを質問したりすることができる。
- 自分の考えを発表したり、黒板に書いたりすることに対してやる気がある。
- 自分の考えに自信が持てず、まわりの子に任せている児童がいる。(少人数)
- 筋道立てて話すことは、あまり上手ではない。

①長さのあらわし方

長さの単位に「センチメートル」があることや普遍単位の良さを理解し、cm単位で長さを表すことができる。【知】

cmという単位を使えば、だれでも同じように長さを数であらわせるよ。

②長さのあらわし方

cm単位での長さの表し方を理解し、長さを測定することができる。【知】

はかりたい物と定規の端をそろえれば、正しくはかることができるよ。

③長さのあらわし方

cm単位の限界に気づき、下位単位であるmmの必要性を考えcmとmmを用いて長さを表すことができる。【考】

1 cmより短い長さは、mmをつかってあらわすことができるよ。

④長さのあらわし方

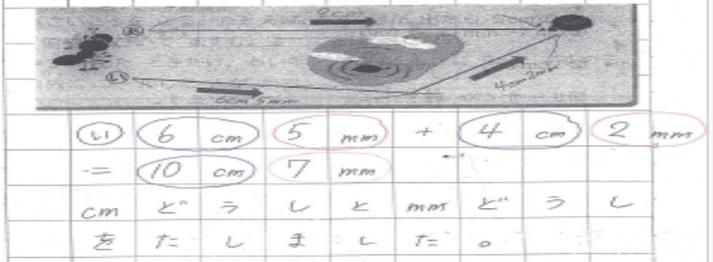
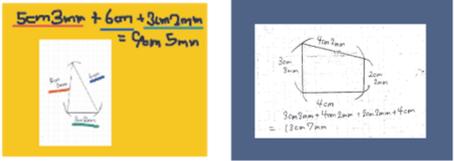
ものさしを用いた長さのはかり方を理解し、長さをはかることができる。【知】

- ・ものさしの端とはかる物の端をそろえ、はかる部分と平行にするよ。
- ・ものさしの目盛りは真上から見るよ。
- ・1 cm刻みで何cmかを読み、はしたをmmの目盛りで読むよ。
- ・5 cm、10 cm、5 mmなどの目盛りにある印をもとに読むよ。

◆本時のねらい

道の長さを比べることを通して、長さの加法及び減法が用いられる場面に気づき、長さの単位をそろえて簡単な長さの加減の計算をすることができる。

◆本時の展開( 8/9時 )

	学習活動と児童の姿	指導の工夫○研究に関わって
つかむ	<p>1 前時の確認 長さの単位を確認する。</p> <p>2 問題提示  <math>\textcircled{a}</math>と<math>\textcircled{b}</math>の道の長さをくらべましょう。                      ・<math>\textcircled{a}</math>は測れる。                      ・<math>\textcircled{b}</math>は、1回では測れない。2回測るのかな。</p> <p>3 課題づくり</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">                         おれまがったせんの長さのもとめ方をかんがえよう。                     </div>	<p>◇長さの大小の比較から、任意単位 (cm, mm) を確認する。</p> <p>○研究内容1: 問題の絵から、<math>\textcircled{a}</math>は1つの直線の長さではなく、2つの直線の長さの合計を求める(加法)ことに気付かせる。</p>
考える	<p>実際に、定規を使って教科書の道の長さをはかる。                      ・<math>\textcircled{a}</math>の直線は、9 cm。                      ・<math>\textcircled{b}</math>の線は、6 cm 5 mmと4 cm 2 mm。</p> <p>4 個人追究  <math>\textcircled{a}</math>の長さをどのように求めたのか自分の考えを書いたノートをタブレットで撮影し、ロイロノートで提出する。                      ・<math>\textcircled{a}</math>は、6 cm 5 mmと4 cm 2 mm。<math>\textcircled{b}</math>は、2本の直線の長さを単位で分け、単位ごとに計算で求める。                      ・<math>\textcircled{a}</math>は、6 5 mm + 4 2 mm = 107 mm。</p> 	<p>◇課題を復唱させ、本時の課題を捉えさせる。</p> <p>◇児童によって長さの違いが出ないように、<math>\textcircled{a}</math>、<math>\textcircled{b}</math>の長さを示した問題図を提示し、コピーを渡して考えさせる。</p> <p>◇どの直線の長さを合計すればよいのか分けるように、測る直線を色分けして視覚的に分かるようにする。</p> <p>◇計算による求め方が分かるように、整数の加法の際に、位ごとに計算したことを想起させる。</p>
深める	<p>5 全体交流                      どのように長さを求めたのかをロイロノートで共有し、モニターに写しながらどのように測ったのか、どうやって<math>\textcircled{b}</math>の長さをもとめたのかを交流する。                      ・単位ごとに計算する。  <math>6\text{cm} + 4\text{cm} = 10\text{cm}</math>、<math>5\text{mm} + 2\text{mm} = 7\text{mm}</math>、あわせて10 cm 7 mm。<math>\textcircled{a}</math>は10 cm 7 mm。                      ・6 cmは60 mm、<math>60\text{mm} + 5\text{mm} = 65\text{mm}</math>。4 cmは40 mm、<math>40\text{mm} + 2\text{mm} = 42\text{mm}</math>。合わせて107 mm。<math>\textcircled{b}</math>は107 mm。</p> <p>6 問題2  <math>\textcircled{a}</math>と<math>\textcircled{b}</math>の長さのちがいはどれだけですか。                      ・<math>10\text{cm}7\text{mm} - 9\text{cm} = 1\text{cm}7\text{mm}</math>、ちがいは1 cm 7 mm</p> <p>7 ペア交流                      自分のノートを見せながら、<math>\textcircled{a}</math>と<math>\textcircled{b}</math>の長さのちがいのもとめ方や答えを交流する。</p>	<p>○研究内容2: 実物投影機やロイロノート上で測り方と結果を確かめる。</p> <p>◇同じ単位同士で計算することに着目した児童の考えを板書に位置付ける。</p> <p>○多様な考え方を認めつつ、正しく解くことができる方法を選択できるようにする。</p>
まとめる	<p>8 まとめ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">                         長さをもとめるときは、おなじたんのかずどうしをけい算するとよい。                     </div> <p>9 練習                      おれまがった2本、3本以上の線の長さを測り、カードに長さを書き込んだあと、ロイロノートに提出する。                      ・L型の線も、2つの線の長さを測り、cmどうしとmmどうしを足したら長さがわかるよ。                      ・3つの線がある場合は、3つの線の長さを測り、それぞれの長さの単位ごとにたし算の計算をすればいいんだね。</p> 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <b>評価規準【知識】</b>                          長さの単位をそろえ、計算することができる。                     </div> <p>○既習事項から違いを求めることは、ひき算であることを確認する。</p> <p>☆同じ単位同士で計算するよさに気づく。(認識力)</p> <p>○本時の課題に対してのまとめを児童の言葉で書くことができるよう、「同じ単位の数」というキーワードを提示する。</p> <p>○児童それぞれが自分の実態に合わせて問題を選べるように、足しても10 mm以上にならない3パターンの問題カードを用意する。</p> <p>○研究内容3: 共有する際に、どの児童がどの問題に挑戦したのかが一目でわかるように、ロイロノートテキストの色分け機能を使って共有する。(ピンク2本・黄色3本・青それ以上)</p>