

第2学年 算数科学習指導案

1組 計25人(男子 9人, 女子16人)

指導者 宮崎 憲一郎

1 題 材 かえるくんの大ぼうけん(長さ 1)

2 題材の目標

【◎は題材の重点目標】

- 進んで身の回りのものの長さを、測定しようとする。【関心・意欲・態度】
- ◎ 決められた単位を基にして、その単位の幾つ分かで、長さをみることができる。また、ものさしの目盛りの仕組みや下位単位について考えることができる。【数学的な考え方】
- ものさしを用い、cmやmmを単位として、長さを測定したり、直線を引いたりすることができる。また、簡単な長さの加法や減法ができる。【表現・処理】
- 長さを表す単位(cm, mm)を知るとともに、測定の仕方や、それぞれの単位の関係や適切な使い方について理解する。【知識・理解】

3 題材について

(1) 題材の価値

子どもたちは、1学年の学習において、直接比較や間接比較、任意単位による長さ比べの活動を経験してきている。また、日常生活において、長さ比べをしたり任意単位を基にして長さを伝えたりという本題材の理解の基礎となる経験も多く積んできている。

それらの学習を基に、本題材では、前学年における学習を振り返りながら、共通単位の必要性に気づき、普遍単位であるcmや下位単位であるmmの関係を理解したり、有用性を感じたりすることができるようにすることをねらいとしている。また、cmとmmの関係を理解し、場面に応じて適切に用いたり、簡単な計算をしたりすることもねらいとしている。さらに、ものさしの使い方について理解できるようにするものである。

本題材で身に付けた知識や考え方は、「長さ 2」で取り扱う単位「m」や次学年以降に取り扱う「km」、ある決まった大きさの幾つ分という数直線の考え方に発展していくものである。また、量の大きさについての感覚を養うことやある数を決まった単位(数)の幾つ分としてみる見方を育てることにもつながると考える。

(2) 子どもの実態

本学級の子どもは、授業の中で「楽しいよ」という声が聞こえることから、算数の学習に意欲的に取り組んでおり、ほとんどが算数は楽しいと感じている。また、意識調査による「学び合い」の実態については、個々の考えの交流を行う「学び合い」の雰囲気は十分高まっていると感じている子どもが多い。

本題材の内容についての実態は次のとおりである。【調査人数25人 H17.9】

調査項目	踏(人)	踏(人)	長さの直接比較やます目(任意単位)による
① 長さの大小	24	1	大小比較はよく理解している(①, ②)。しかし、
② 任意単位による方法での長さの比較	19	6	測定の際、種類が同じで長さが違うものを複数
③ 任意単位による正しい測定の仕方	15	10	並べている子どもがいる(③)。

4 指導に当たって

以上のような子どもの実態を踏まえ、基礎・基本が確実に定着するように、以下のような点に重点を置いて指導していきたい。

指導を行う際の視点	教師の指導
○ 評価方法及び評価に基づく指導	自己評価や相互評価を適時取り入れたり、子どもの発言を補助簿に記録する際に視点を決めて記録したりすることで、子どもの考えや内容の理解の程度を多面的に把握できるようにする。
◎ 個に応じた指導	ペア学習を効果的に取り入れたり、集団での効果的な「学び合い」の場を設けたりすることで、課題解決に要する時間の違いに応じることができるようにする。
☆ 高めたい「学び方」	ある長さを、適切な単位の幾つ分としてみる見方を高める。
● 「よりよい学び合い」のつくり方	一斉での練り上げの際に、考えのキーワード化や動作化を行い、個々の考えを採り合う場を設定したり、考えのよさを発表し合う場を設定することで、「学び合う」ことのよさを感じるようにする。

5 遊園地 (全9巻)

[illegible]

6 本 時 (3/9)

(1) 目 標

〔考え方〕 決められた単位を基にし、長さをその単位の幾つ分として表す方法を考えたり、説明したりすることができる。

〔知・理〕 測定の仕方や共通の任意単位の必要性を知る。

(3) 展 開

教師の言葉かけ () 予想される子どもの反応 ()

過程(分)	形態	主な学習活動	教師の言葉かけと予想される子どもの反応																
たてる (8)	一 斉	1 学習課題を確認する。 だれがいちばん遠くへ とんだかな。がっきゅう のチャンピオンを決めよう。	前の時間に、『かえるジャンプ大会』をしたよね。今日は、長さくらべをして学級のチャンピオンを決めよう。そしてお城の王様に電話で伝えよう。																
		2 学習問題をたてる。 どうやって比べればいいかな。	長さ比べの方法を思い出してみよう。どんな方法があったかな。 ・ 端をそろえて、並べればいいよ。(直接比較) ・ ひものどこまでで、測ればいいよ。(間接比較) ・ 鉛筆やブロックで何個分か調べればいいよ。(積算)																
	個	3 解決への見通しを基 に、自力解決に取り組む。	「アイテムコーナー」で、自分のチケットと使いたい道具を交換しよう。グループの長さくらべをしてみよう。 どうしてこの方法を選んだのかな。																
	↓ グループ	4 全体で課題の解決に取り組む。	(端をそろえる) 簡単だし、早く比べることができるから。 (ひも) 線が重なっているんで、ひもを使わないと比べられないから。 (消しゴムや鉛筆) 重なっていても大丈夫だし、幾つ分と言えるから。 グループで出た結果を見比べてみよう。そして、1位はだれか、結果はどれくらいかをそれぞれ発表しよう。 <table border="1"> <tr> <td></td><td>きろく1</td><td></td><td>きろく2</td></tr> <tr> <td>A 班</td><td>はしをそろえてならべて。</td><td>D 班</td><td>けしゴム4</td></tr> <tr> <td>B 班</td><td>テープのここまで。</td><td>E 班</td><td>えんぴつ1本</td></tr> <tr> <td>C 班</td><td>けしゴム3</td><td>F 班</td><td>えんぴつ1本とすこし</td></tr> </table> 結果を待ちきれない王様から電話がかかってきたよ。 ※ ついたて越しに、電話でのやりとりをする。 端をそろえたら、〇〇くんが一番でした。 うーん。「これくらい」といっても伝わらないな。 消しゴム4つつ分です。これだったら伝わるよ。 なんか王様といっていることが違うな。えっ、王様の消しゴムってそんなに大きいのか。 王様役(教師) A 班の1位はわかるのだが、ほかの班とどう比べればいいのじゃ。 王様役(教師) ほう、すごいな。わしの消しゴムはすごいかな。かなり跳んだな。 学級のチャンピオンは、どうやって決めればいいのかな。 - 電話で伝えるときは数字で言った方がいいね。 - みんな同じものを使って、比べないといけねえ。 - でも、同じ消しゴムでも大きさが違うと C 班と D 班のようにきちんと比べられないね。 - 大きさをそろえないといけねえんだね。		きろく1		きろく2	A 班	はしをそろえてならべて。	D 班	けしゴム4	B 班	テープのここまで。	E 班	えんぴつ1本	C 班	けしゴム3	F 班	えんぴつ1本とすこし
	きろく1		きろく2																
A 班	はしをそろえてならべて。	D 班	けしゴム4																
B 班	テープのここまで。	E 班	えんぴつ1本																
C 班	けしゴム3	F 班	えんぴつ1本とすこし																
かんがえる・まなびあう (27)	一 斉																		
まとめ (10)	一 斉	5 本時の学習について振り返る。	どの測り方にもよさがあるんだけど、みんなで長さを比べるときには、同じもので、同じ長さのものを使って測らないといけねえんだね。																

(2) 本時で高めたい「学び方」
ある長さを、決まった単位の幾つ分としてみる。

は重点評価項目

◆は重点評価項目を受けての指導

教師の

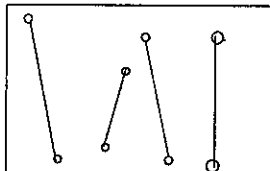
指導

高めたい「学び方」(☆)と「よりよい学び合い」のつくり方(◎)

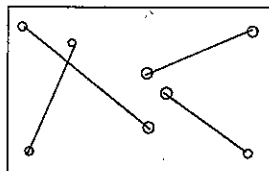
評価方法及び個に応じた指導

(本時で活用する教材)「かえるジャンプ競争の結果」

例1
(A班)



例2
(B班)



● 解決への見通しについて、個々に確認し合う場を確保する。

どの方法で比べればよいか、また、その比べ方のよさは何かという自分なりの考えを確かにする場を設ける。そのことで自分なりの考えをもてなかったり、自分の考えに自信をもてなかったりする子どもへの手だてとする。

● 見方にずれが生じる資料を提示する。

消しゴムで長さを比べている表と跳んだ結果の用紙を見比べるようにすることで、「実は消しゴムの長さが違う」ということに気付くようにする。そして、これまでもっていた任意単位に対する考え方にずれが生じるようにする。このずれが、課題意識や自分の考えを伝えようとする意欲を高めたり、長さの測り方についての考えを深めたりすることにつながるようにする。

● 話し合う課題を明確にしてから、一斉で練り上げを行うようにする。

一斉で話し合う前に、電話でのやり取りを通して、課題を明確にしておくようにする。そうすることで話し合いをより効果的に進めることができるようにする。また、任意単位を使えばよいという考え方から、更に共通の任意単位が必要であるという意識につなげるようにする。

☆ 離れた城にいる王様に結果を報告するという設定にすることで、結果のある決まったものの幾つ分として数値化しなければいけないことに気付くようにする。

離れた場にいる王様に結果を報告するという設定にすることで、直接比較や間接比較ではうまく伝わらないことに気付くようにする。そして、結果のある決まったものの幾つ分として数値化しなければいけないことに意識がつながるようにする。

また、測り方が違ったり、同じものでも長さ自体が違ったりする場合は、正確に比べることができないことに気付くようにする。そのことで、共通の任意単位の必要性を感じるようにする。

◎ 前時に行った「カエルジャンプ大会」の結果を課題として取り上げることで、子どもの意欲を喚起するとともに、長さの学習に対する意識付けになるようにする。
◎ だれがどの道具と交換したかをチケットで確認することで、どの子どもが、今どの方法によさや使いやすさを感じているのかを把握できるようにする。

決められた単位を基にし、長さをその単位の幾つ分として表す方法を考えたり、説明したりすることができたか。

(活動、発言、ノート)

【数学的な考え方】

◆ 自分なりの根拠をもって、長さ比べの方法を考えたり、長さ比べをしたりすることができる子ども

→ 考えた方法や調べた結果を、自分の根拠が見える形でまとめたり、記録したりすることができるようにする。

また、そのことを称賛することでグループ内や学級内での自己有用感を高めるようにする。

→ 自分の考えや方法が、他の場面でも使えるか、他によりよい方法はないかなどを考えるようにすることで、自分の考えのよさを再確認したり、自他の考えの相似点や相違点に気付いたりするようにする。

◆ 自分の考えをもちながら、それを発表したり、説明したりすることができない子ども

→ 教師が説明を聞き、よさを認め、称賛することで、自分の考えに自信をもつようにする。

また、グループ内で交流する場を設けることで、自分なりにまとめたり、記録したりすることができるようにする。

◆ 自分の考えをもてない子ども

→ これまでの学習を振り返ったり、教師と一緒に操作活動を行ったりすることで、自分が何につまずいているのかをとらえることができるようにする。また活動を通して、自分なりの考えをもつことができるようにする。

→ 他の子どもの活動の様子やまとめた記録を教師が提示したり、友達の考えをヒントやキーワード化し、それを探るようにすることで、自分の考えをもつ際の参考になるようにする。

◎ 子どもたちから出た意見や疑問を板書に残し、一斉の場で今後の学習課題にすることを確認することで、課題意識を継続し、これからも意欲的に学習に取り組むようにする。