

B-2 指導法の工夫

◆単元を通しての工夫

【ジャンプコース】

(1) ゲームを取り入れた単元導入

[第1時]

「的当てゲームをしよう。」と児童が興味を持つ内容で導入をした。はじめに全員が一直線に並び、的に当ててみる。はじめは喜んでしていたが、「投げる場所によって不公平になる。」「近くの人はいいけど、遠くからの人は損だ。」という声が聞こえ始める。そこで、「じゃあ、平等になる並び方はどうしたらいいの？」と投げかけ、本時の課題に入った。

〈板書 第1時〉

考えを話し合った後、まるい形（子どもたちのほとんどは、「円」という言葉を使っていた）に並べば、的から立つ位置までが等しい長さで平等になると意見をまとめた。

そこで、実際に「まるい形になるようにするにはどうしたらよいか。」子どもたちに問いかけた。

T: どうやってまるい形に置くの？
置いてみよう。



[第2時]

児童は、それぞれが中心から円周までが等しくなるように●を置いてみたが、がたがたになってしまい、これでは本当の意味の円にはならないという話になった。

どうすれば等しくなるか考えさせたところ、1mものさしを使って●を1個ずつ置いていけばきれいな円になるというので置いてみた。

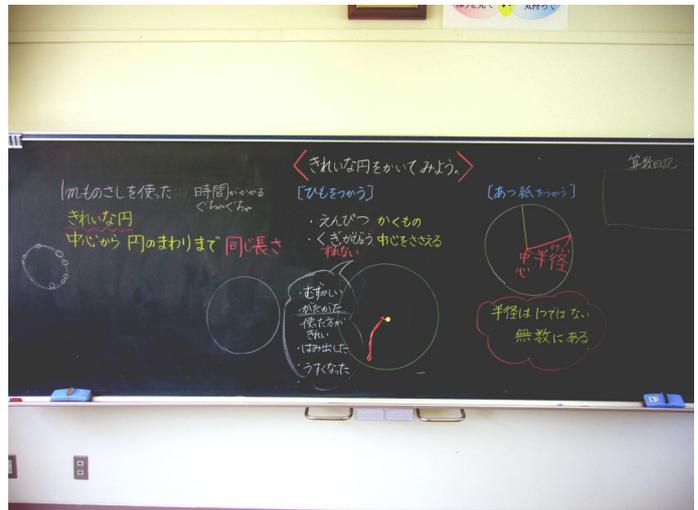


C: がたがたになる。
 本当の円になっていない。
 どうしたら、きれいな円ができるかな？

C: 1 mものさしで測って置いていけば
 いいよ。
 きれいな円になった。

〈板書 第2時〉

ところが、1 mものさしを使ってきれいな円になっても、「時間がかかる」「まだ少しがたがたになっている」といった意見が出てきたので、「きれいな円を描くにはどうしたらよいか」を課題として考えていった。すると、「ばあちゃんが、ひもを使って円を描いているのを見たことがある」と話す児童がおり、みんなでひもを使って描くことにした。また、教科書には厚紙(1 cmごとの穴)を使う操作もあったので、いっしょに厚紙も使って描いてみることをさせ、操作結果について意見を出し合った。



- ★ひもを使う
- ・難しい
 - ・がたがたになる
 - ・はみ出した
 - ・うすくなった

- ★厚紙を使う
- ・かきやすい
 - ・簡単にできた
 - ・ずれなかった
 - ・楽だった

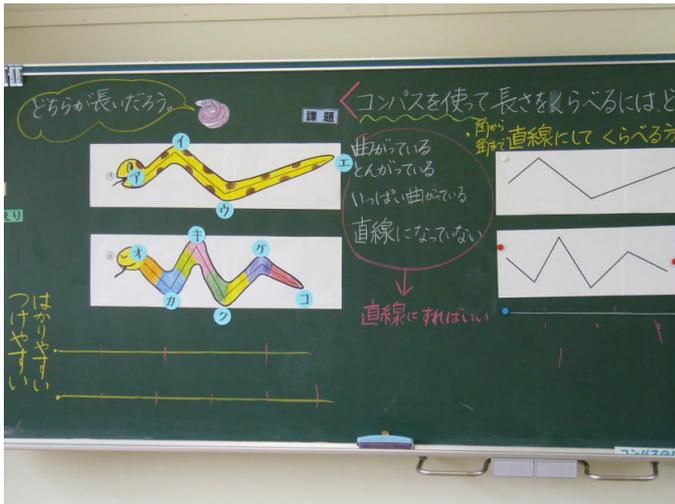
細かい長さに調節できない・・・

コンパスを使えばいい!

この後、ひもより厚紙の方がきれいに速く描くことはできるが、「コンパス」を使えば簡単に長さを調節できたり、より速く描けるという良さを見つけることができた。

[第6時]

<コンパスを使って長さを比べるにはどうしたらいいのだろう>



宝探しをしたときに、コンパスの半径を使って探ることができたことから、『コンパスのパワー図』を使って、新しいパワー（機能）を見つける活動をした。

- ・比べたくなる素材
- ・「比べやすくする」見通し

コンパスのパワー③

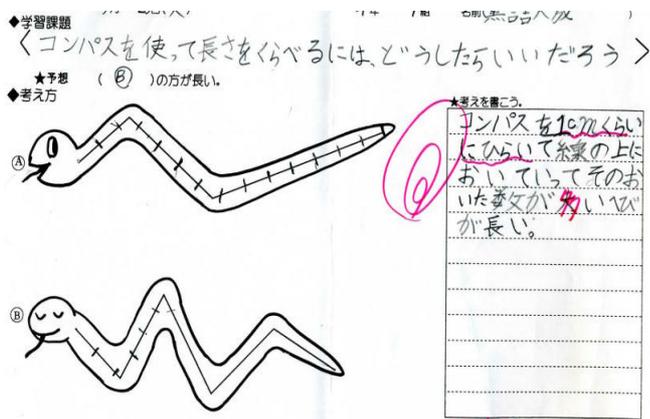
- ・長さを写し取ることができる。
- ・同じ長さに区切ることができる。

①資料提示後、AとBの長さをコンパスで比べる方法を考える

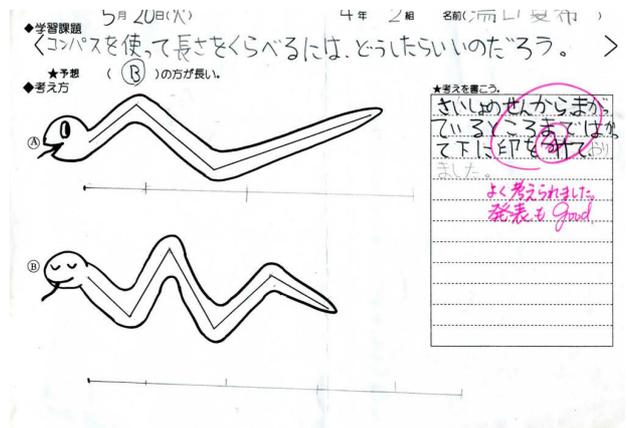
はじめに見た目から予想させる。実際に測ろうとするときに「曲がっていて測りにくい。」という声が上がった。では、どうすれば測れるのか聞くと、これまでの学習から「直線になっていれば測りやすい」という意見が出たので、何とかして直線にしてできないか考えさせた。

②折れごとに記号をつける

なかなか直線にして考えられない児童に、折れ線ごとに記号を付けて示すことで、折れ線ごとにコンパスで比べようとするようになった。そして、測った長さ（コンパスの開き）を写し取るようになった。



1cmごとに区切って→比べにくい



直線に長さを写し取って→比べやすい

③写し取りから区切りへ

考えを出し合い、最も良い方法をまとめた後で、今度は子どものヘビに3cmごとに模様をつけることにした。②の学習が生かされ、簡単に模様つけができた。

④適用ワークシート

本時の学習の確認として、適用問題をさせた。

【ホップコース】

(1) 定着のためのワークシート

ホップコースの児童は、理解に時間がかかったり、少し複雑な操作活動にも時間を要することが多い。そのために、学習に対して自信を持たず、意欲をなくすることもある。そのため、本単元では、学習内容のほとんどのワークシートを使用しながら、コンパスの機能の良さと円の性質を取り入れた「コンパスパワー」をもとにした学習を進めた。

5/8 円の真ん中の点を円の中心といいます。また中心から円のまわりまでひいた直線を半径といいます。

P14

2 < 半径の長を調べよう >

① 3cm

② ほかの半径の長さ 3cm

まとめ
一つの円では、半径の長さはみな等しくなっています。

5/14 < 円の中心の見つけ方を考えよう >

中心を通り、円のまわりまでひいた直線を、直径といいます。直径の長さは半径の2倍になっています。

半径 × 2 = 直径

まとめ
きょう、直径のことがわかりました。
みんな、さあ、みんな、近道はどちらが教えてほしい
の考えて直径とかこうさがわかりました。

名前()

ほくは 今からおにが島へ行こうと思う。
ほやく 悪いおにをたいじしたいので
みんなにきょう力をほしい。
みんなは、コンパスというべりいな物を持っているんだ。て？ せひそれを使って教えてほしい。たのむよ。

海には 島がたくさん。どれがおにが島かな？
おにが島は 点アから7cmのキョリにあり、点イから5cmのキョリにある島だよ。見つけてみよう。

コンパスのパワー② 1つの点から同じキョリの位置をさがす

いよいよおにが島へ出発することになった。
海には、2艘の船がある。近い方へ行こうと思う。
さあ、みんな、近道はどちらが教えてほしい

< コンパスを使って、長さをくらべよう。 >

()の方が短い。
「近道だね。」

コンパスのパワー③
長さをうつしとる

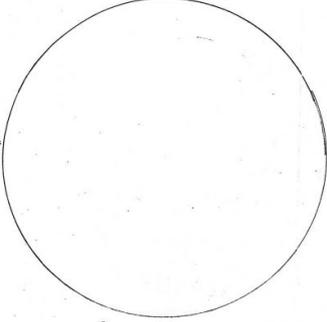
5月12日 (No.1)

○あなたは、いままでどのような形を何と言っていましたか。

(丸)



○4年生では、このような形を「円」といいます。



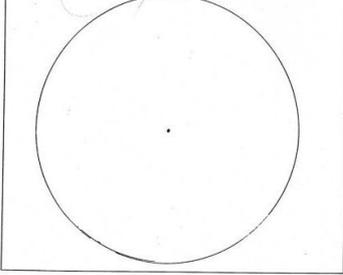
○「円」をあつ紙と画びょうとえんぴつでかいてみましょう。



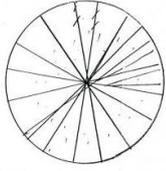
あつ紙でまるをかいるのが、すここと思いました。あつ紙のしかりです。

5月2日 (No.2)

下の円のまん中にかきな点があります。あつ紙をつかっつて、円をかいた時、画びょうをさしたまん中の点を円の(中心)といひます。



下の円に、円の中心から円のまわりに向かつて直線をひきましょう。



円の中心から円のまわりまでひいた直線を(半径)といひます。

○上の円にひいた半径の長さを全部はかってみましょう。はかってみたら、どうでしたか。

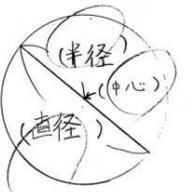
(半径の長さはみんな同じ)

学習感想

いろいろなことばがあるのがわかりました。

5月15日 (No.3)

○名前を書きましょう。



○まとめ

1つの(円)では、(半径)の長さはみな(等しく)なっています。

◎直径の長さは半径の2倍です。

5月15日

コンパスのパーを調べよう

