

授業記録

1. 観点No 1, A児に対するはたらきかけを中心にして

(略)

円谷 さあ、これはつり合った状態、さっきのはつり合わなかった状態だったね。今日は、この天びんのこちら側だけを見てもらいたい。こちら側は動かさないうで、考えないことにしよう。

この天びんの一目もりは4cmで、ここに、いまは12個のおもりがさがっていて、これでつり合っていますね。いま、もう一目もりをずらして、うでの長さが8cmのところにおもりをさげますよ。さあ、もとのおもりの数でつり合うかな……………つり合わないね。どうしたらつり合うのかな、はいTO君。

TO はい、おもりをへらす。

円谷 うん、そうか、どれだけへらしたらよいかなあ、ひとつとるよ。まだまだだね。もうひとつ、もうひとつ……………、ああつり合ったね。それじゃ、次にもう二目もりずらして、うでの長さが16cmのところにおもりをさげたらどうなる。いまの、このままのおもりをさげたらつり合うかな。おや、つり合わないね。そうか……………うでの長さがかわると、E君、何がかわるんだい。

E おもりの重さ。

円谷 そうだね。さあ、今日は、天びんのうでの長さ、おもりの重さの関係を調べていこうというわけ、ね。これが、今日の目あてです。

さあ、いままでのところで、いろいろ気づいたことがあると思うけど、どうだろう。さっきは、うでの長さが8cmのとき、おもりの数は6個、16cmのときは、おもりはどうなるんだろう。

児童たち へる。

円谷 ほんとかな。ああ、3個でつり合ったね。さあ、うでの長さ、おもりの重さの関係はどうだろう。A君。

A うでの長さを長くすると、おもりはだんだんってゆく。

円谷 ってゆく、というのはどういうこと、もつとうまいい方はないかな。たしかにおもりは

っていったよね。しかし、このことばをかえて、もつとびったりしたことばでいってみよう。

A おもりの重さは軽くなる。

円谷 うん、そうだね。そのほかに、どんな関係があるか、はいU君。

U うでの長さが4cmから、その2倍の8cmになると、おもりの重さは $\frac{1}{2}$ になる。

円谷 そうか。みんなもみとめるか。こっちが2倍になると、こっちは $\frac{1}{2}$ 、すなわち半分になる。という関係がありそうだ。これは比例か。比例だと思ひと手をあげて…。比例でないと思ひと手をあげて…。はい、比例でないということはみんなわかったね。だって、かた方が、2倍、3倍と大きくなったら、もう一方も2倍、3倍と大きくならなくちゃ比例じゃないものね。これは、かた方が大きくなると、もう一方は小さくなっちゃうものね。比例でないね。

(略)

2. 観点No 4, B児に対するはたらきかけを中心にして

(略)

机間巡視による個別指導, B児にも指導後

円谷 さあ、いいですか。もういいですね。はい、こちらを向いてください。

それじゃ、発表してもらおうぞ……………。Yさんのグループどうしたかな……………。それじゃNさん、どうですか。

N うでの長さが、2倍、3倍になると、おもりの重さは、 $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{3}$ になる。

円谷 えーと、うでの長さが2倍、3倍、……………になると、おもりの重さは、 $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{3}$ 、……………になる。たしかにそうなっているね。そのほかに……………、B子さん、どうですか。

B yかけるxが、全部1200になる。

円谷 yかけるxか、うーん、すなわち、x、yの順序にして、xかけるyといってもいいね。これが1200になる。そのほかにないかな……………はい。Mさん。

M 商が一定にならない。

円谷 商が一定にならない。いいところに気がつ