

どの積み木が一番重いのかな 視点1, 5

1. 単元名 重さのたんいとはかり方 (3年生 11月)

2. 改善の動機・意図

児童は第2学年までに、長さにおける比べ方を基にして広さやかさも同じように考える学習を経験している。重さの学習においても、これまでの既習の考え方を生かし、必要感をもって、直接比較したり、間接比較したり、任意単位や普遍単位による測定をしたりさせていく。

見た目に大きさの異なる A、B、C 3つの積み木を用意する。見た目では一番大きい積み木が重いように見られるが、手で持ってみると、小さい積み木の方が重いような手応えを感じる。見た目だけではわからない重さ比べの方法を考え、天秤で直接比べる必要感を味わわせていく。さらには、積み木の量を増やすことで、直接比べていくには数が多すぎることから、任意単位や普遍単位による測定の必要性につなげていく。

3. 授業の構想

T1 A,B,Cの3つの積み木があります？重い順に並べましょう。

C1 大きい積み木が重いと思うから C→B→A

T2 本当にそう言える？

C2 持ってみないとわからない。

C3 持ってみると B が一番重く感じた。次は A かな？

C4 私は C の方が重く感じた。

T3 感じ方は人それぞれだね。どうしたらはっきりさせることができるかな。

< どうしたらはっきりと重さを見比べることができるかな？ >

C5 シーソーに乗った時、重い方が下にさがった。

C6 シーソーのような道具にのせてみて重さを比べればいい。

T4 そのような道具を天秤ばかりといいます。

天秤を使って重さを比べてみましょう。

C7 はっきりしない A と C を比べてみよう。たしかめとして、次に・・・

C8 B→C→A の順だね。

C9 重さは大きさと関係ないんだね。天秤を使えば重さを見比べられた。

T5 では、積み木の数を増やして比べてみましょう。5つだったら？

C10 比べられる！DとEを比べて・・・

C11 さっきより時間がかかったけど比べられた。

C12 途中で比べる順番がわからなくなって困った。

<< さらにもっと多くの重さ比べをするには？ >>

C13 比べる回数が増えて時間がかかる。他の方法が必要。

T6 天秤を使って多くの物の重さを比べる方法はないかな？

T7 これまで、今まで長さ、広さ、かさの比べ方で今学習してきた考え方を使えないかな。

← 考えが出なかった場合に、考える手がかりとして投げかける。

C14 長さの時は、消しゴム何個分で比べたよ。広さの時はマスで比べたね。

C15 重さも何かをもとにして比べられないかな。

