

4年生 大きい面積

一辺が1 cmの正方形の面積が1 cm^2 となることを勉強した子供たち。すると、さっそく山田君から「だったら1 m^2 とか1 km^2 もあるんじゃないかな」と意見が出てきました。いいですね。この「だったら〇〇」と考えていくことが、算数でとても大切なことです。

1 m^2 や1 km^2 という単位もあることを伝え「じゃあー1 m^2 の広さって、どれくらい？」と聞くと、自信満々に「一辺が1 mの正方形と同じ広さだよ。」と返ってきました。「これくらいかな？」手をいっぱいに広げたり、教室のタイルを見ている子がたくさんいます。「先生1 m^2 を作ってよ」という声が上がりました。

そこで、作る前に「1 m^2 に子供が何人入るだろう？」と予想させました。

「4人かな?」「いやいや、7人はいけるよ!」「10人は無理かな?」様々な予想が出てきます。

さあ何人入るかな? ものさしで1 m^2 を作って1人ずつ入っていくと……5人、6人……どんどん入っていきます。10人入ってもまだまだ余裕があります。ぎゅうぎゅうに詰めると、なんと18人も入りました!「すごい!」「こんなにも入るんだ!」「1 m^2 って大きい!」子供たちから歓声が上がりました。

次は1 km^2 について子供たちに聞きました。「1 km^2 って何 m^2 ?」

自信満々に「1000 m^2 !」と返ってきます。……あれ?違うんじゃない……少しずつ「違うよ!違うよ!」という声が大きくなってきます。

「だって1辺が1000mだから $1000 \times 1000 = 1000000$ 。百万 m^2 だ!」

「1 m^2 の後が100万 m^2 ?」「こんなに大きいのか?」「他に単位があるんじゃない?」鋭い発言が出てきました。

「だったら、どんな単位があるといいかな?」と聞くと「一辺が1 m (1 m^2) と1000m (1 km^2) の間に、一辺が10m、一辺が100mの単位があると思う!」との声が上がりました。

この子供たちの「1 m^2 と1 km^2 の差が大きいから、新しい単位を作りたい。」「一辺を10倍ずつ大きくしていきたい。」という考え。これが1 a (アール)、1 ha (ヘクタール)につなげていくんですね。子供たちに1 a (アール)、1 ha (ヘクタール)について説明すると「なるほどー」とうなずいている子供がたくさんいました。

新しいことを学ぶとすぐに新しい疑問が出てきます。子供たちから「1 a (アール)ってどれくらい大きいのか?」「1 ha (ヘクタール)は校庭よりも大きいのか?」と疑問が出てきました。「じゃあー1 a (アール)を実際に作ってみよう!」

「校庭の面積を測ってみよう!」

1 a は一辺が10mだよ。



1 a って広い! おにごっこができるぞ!



校庭の縦と横を測って



校庭は縦が95m横が106m。
 $95 \times 106 = 10070 \text{ m}^2$
1 ha より少しだけ大きい!



実測をして「こんなにも1 a (アール)

1 ha (ヘクタール)って広いんだあ!」と驚いている子供がたくさんいました。