

## 算数的活動を取り入れて意欲を高めた

### 6年「速さ」の授業

今回は、ちょっと時間が過ぎてしまいましたが、9月に行われた6年生の授業を紹介します。単元は「速さ」。毎年、子どもたちが苦手としている単元です。長さや重さとちがって、速さは動いているものを対象とするので比べることが難しいのです。

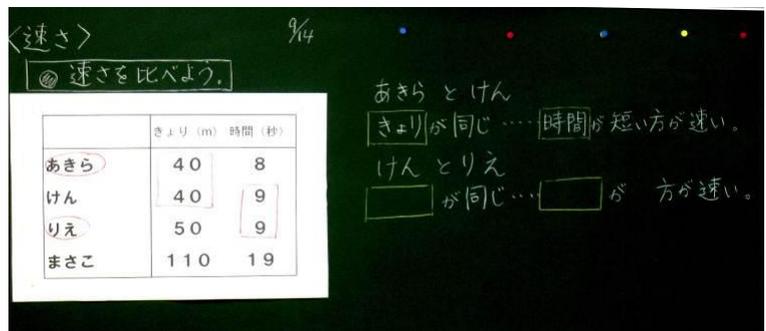
また、速さを求めるときの公式は「速さ＝道のり÷時間」ですが、問題によっては「道のり＝速さ×時間」「時間＝道のり÷速さ」といろいろな式が現れます。「時速」「分速」「秒速」と様々な用語も登場します。無理に教え込もうとしても、式や用語を使い分けられない子が出てしまいます。

ですから、学習のはじめには興味を高めながら、徐々に「速さ」についての理解を深めていくことが必要になってきます。そこで、授業の導入に子どもたちを引きつける工夫をしました。

6年2組の授業は、興味を引くビデオ映像から始まりました。画面は上下2段になっていて、上には世界陸上の100mの映像、下には校庭を走る6年生の映像が流れます。2つの映像を見ると、同時にスタートして同時にゴールしたように見えるのです。「あれっ？6年生ってこんなに足が速かったっけ？」もちろん速さが同じはずはありません。「時間は同じでも、走った距離がちがう」「だから世界陸上の方が速い」さすが6年生、説明が上手です。はじめにビデオを見せて興味を高めつつ、速さを比べるには「時間」だけでなく「距離（道のり）」が関係していることに気づかせていきました。うまい導入です。

このあと、関教諭が問題を提示しました。「この4人の中で速いのはだれだろう？」

「時間」と「距離」に注目して考えれば、きょりが同じあきらとけんではあきらが速く、時間が同じけんとりえではりえが速いとすぐにわかりました。では、あきらとりえはどう比べたらいいのだろう？子どもたちは考え始めました。



考えることができた子は、大きな紙に書いて掲示しました。算数ではこのようにして互いの考えを共有する手法がよく使われます。子どもたちは、距離か時間どちらかの単位をそろえれば比べられることに気づいていきました。

6年1組の授業は、前の時間の続きです。あきら・けん・りえの順位は分かりましたが、もう一人のまさこの比べ方がわかりません。木村

教諭は「一度に全員の順位が比べられる便利な速さの比べ方を考えよう」とこの日のテーマを示しました。

6年生は、ただ答えを出すだけでなく、考え方を友達に伝えるためにはどうしたらいいか考えていきました。

お互いのノートを見合ったり、考え方を発表したりすることで、「1mあたりにかかった時間」か「1秒あたりに走ったきより」を求めると一度に速さを比べることができて便利だということに気づかせていきました。



4人の速さの順番を調べよう。

	きより (m)	時間 (秒)
あきら	40	8
けん	40	9
りえ	50	9
まさこ	110	19

きよりが同じとき  
時間が短い方が速い

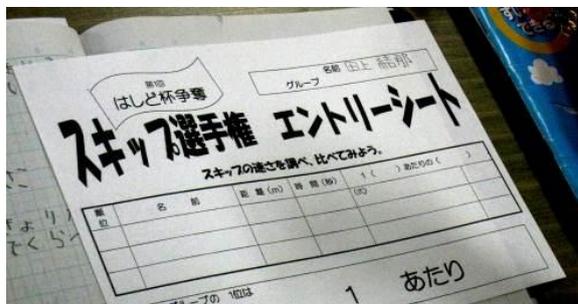
時間が同じとき  
きよりが長い方が速い

? あきら りえ まさこ 3人の順番は  
便利な速さの比べ方を考えよう。

算数少人数担当の齋藤教諭の授業は、これまでに学んだ速さの求め方を活用して、実際に測定する算数的活動を授業に取り入れました。

3, 4人のグループで校庭に出て速さを測ります。走るのではなく、スキップの速さを測ることにしました。スキップだと誰が速いのかわかりません。活動する必然性を生み出すための工夫です。グループの全員がちがう距離をスキップすることにしました。距離が同じだと計算しなくても順位がわかってしまうからです。

まだ暑い時期でしたが、子どもたちは楽しそうに測定していました。教室の中で学習するだけでなく、時にはこうして実際に活動しながら学んだことを活用していくことが大切です。理解が深まり、生きて使える力になっていきます。



実際に速さ比べをしよう。

スキップ選手権 速さ調べの方法

- 3人グループで測定する。
- 全員ちがう距離をスキップし、かかった時間を記録する。
- 各自のスキップの速さを計算し、グループ内の順位を出す。

グループ1位を出したら、他のグループと比べてクラス1位を決めよう。

1mあたり1.5m

橋本悠雅 1秒あたり4.2m

園田君 1mあたり3.8m

加藤志佳 1mあたり0.2m

三木 坂田 1mあたり0.3秒

大橋 4秒 1秒あたり3m

子どもたちの「心」を引きつけ、「頭」と「体」を働かせながら、「速さ」についての知識や技能を高めていく授業でした。