

「考える力」「表現する力」に重きをおいた

3年「分数」の授業

冬休み前に今年度最後となる3年生の研究授業を行いました。単元は「分数」です。今年度から学習指導要領が変わりました。これまで、分数の学習は4年生から始めていました。しかし、今年度からは2年生で $1/2$ や $1/4$ など簡単な分数の学習をしていきます。そして、3年生では本格的な分数の学習をしていきます。

実は、分数は子どもにとってはとても難しいもののようです。分母の2と分子の1で $1/2$ という分数が成り立ちます。分数は、2つの数を使って1つの数を表現しています。これが、子どもにとっては難しいのです。さらに分数は小数やわり算との関係もあります。これで、ますます子どもたちは混乱してしまうのです。仮分数・帯分数・通分・約分・分数倍…と6年生まで分数の学習があります。その先、中学校での登場してくる分数。だからこそ、分数とは何かをしっかりと考えることが大切になってくるのです。

3年1組の授業では、いきなり水の入った瓶が登場しました。瓶の中に入っている水の量は何Lかと子どもたちにたずねると、1Lだと口々に言っていました。そこで、1Lまずに瓶の水を移しかえてみると、途中で終わってしまいました。さて、水は何Lなのか。子どもたちはいろいろと悩み始めました。柴田教諭は、あえてメモりのない1Lますを用意し、子どもたちがこれまで学習したことを使って、水の量を考えられるようにしました。子どもたちは、あれこれいろいろ考えました。メモりを10こ付ければいいのではないか、半分のところメモりを付ければいいのではないかなど、様々な考えが出てきました。しかし水は $2/5$ Lなのです。10こに分けても、2つに分けても、答えにはなかなかたどり着きません。そこで柴田教諭は「これならどう?」と言って、5等分された1Lますの絵を見せました。



これまで、分数で長さを表すことができることを子どもたちは学びました。3年1組で授業を受けた子は、この日初めて、長さ以外の量を分数で表すことになります。水の量は、これまで整数か

小数で表してきました。めもりのない1 L ますを使い、水の量は何 L なのかを考えながら、分数でも水の量を表すことができることを学ぶことができました。

3年2組では、分数を使った算数的活動を行いました。1 m テープを5等分します。じゃんけんをして、勝ったら相手からテープを1本もらう。負けたら相手にテープを1本あげる。これがルールです。ゲームは大盛り上がり。しかし、授業はゲームだけでは終わりません。中村教諭は子どもたちに問いかけました。「集めたテープの長さは何 m ですか。」この問いに答える

ために、子どもたちは、まずは集めたテープをはり合わせ、どれくらいの長さになるのか視覚的にわかるようにしていきました。1本のテープの長さは $1/5$ m です。2本テープを集めた場合は $2/5$ m、3本集めた場合は $3/5$ m となります。この活動を通して、分数は $1/5$ のいくつ分で表すことができるということを子どもたちは学習することができました。この考えが出るまで、自分の考えをノートに書き、友達の考えを聞き、似た部分や違うところを見つけながら、一つの答えを導き出しました。友達にわかるように、自分の考えを伝えることも、授業の中でたくさん使っていました。

この授業の続きが算数教室での授業になります。自分がゲームで獲得したテープが何 m なのかを、ペアになって紹介し合いました。理由も含めて説明することで、より $1/5$ のいくつ分という考え方に慣れるようにしていきます。ゲームで獲得したテープですから、友達同士同じ長さにはなかなかありません。ゲームの偶然性をうまく活用して、一人一人が自分の考えを友達に一生懸命伝えました。

復習をしっかりした後、この日の課題である、分数を数直線で表すためにはどうしたらよいかを考えていきました。実は数直線は3年生になって初めて登場します。この学習を通して、分数同士の大小や小数と分数の関係を身につけていきます。

かさ・長さ・数直線など、実は様々な算数の道具を使って、子どもたちはいろいろなことを考えています。

