

1 題材名 分数

2 題材について

分数は、用いられる文脈によって様々な解釈(操作分数、量分数、割合分数、商分数など)がなされ、それ故、理解しにくいといわれる。例えば、「2Lのジュースを3等分すると1つ分の量は何Lですか。」という問いに、1/3Lと答えてしまう子どもの実態がしばしば挙げられる。その原因は何か。その1つに、分数を考える際、「何のA/Bであるか」という“もとにする大きさ”への意識が十分なされていないことがあると考える。したがって、“もとにする大きさ”へ着目していくために、「操作分数、割合分数の見方を促す活動を十分に行い、それを量分数へとつなげる」ことや「倍(かけ算)と関係づけて分数を捉える」ことを大切にしながら、3年生の分数の学習を進めていきたい。そして、子どもたちが分数に出あった際、また分数を使用できる場面において、その文脈や目的に応じて、分数を適切に解釈したり表現したりできるように、分数に対する豊かな見方を育てていければと思う。

なお、現行の学習指導要領では、第2学年で分数が導入され、操作分数や割合分数を学び、第3学年で量分数、数としての分数を学ぶ。本単元の前には、『大きな数のわり算』において、分数で表された数をわり算で求めることや、“もとにする大きさ”が異なれば、等分したものの大きさは異なることを、実際の操作や計算を通して学んでいる。本単元は、このような学習の延長線上に位置づく。

前時では、1mを3等分した1こ分の大きさを1/3mと表すことを学んでいる。本時では、長さの異なる3種類の紙テープの中から1/4mの長さを見つける方法を考えていく。さらに、他の2つの紙テープは、「○○の1/4」ではあるが1/4mとは言えないことから、分数を用いて何mと表せばよいかについても考えていく。その過程において、互いの考えを聴きあい、(量)分数の意味や“もとにする大きさ”に着目しながら、分数に対する理解(難しさや面白さを含めて)を深めていければと思う。

3 学習指導計画(本時2時間目/全11時間)

- | | | | |
|-------------------|-----|--------------------|-----|
| (1) 等分した長さやかさの表し方 | 4時間 | (3) 分数のしくみとたし算、ひき算 | 2時間 |
| (2) 分数のしくみ | 4時間 | (4) まとめ | 1時間 |

4 本時の学習について

(1) 本時のねらい

分数の意味にもとづき、もとにする大きさに着目して、分数で表された長さの見つけ方を考えたり、分数で長さを表す方法を考えたりすることができる。

(2) 予想される本時の展開

主な学習活動と子どもの姿	留意点
1 1/4mの紙テープの見つけ方を考える。 3しゅるいの長さの紙テープがあります。 1/4mはどれですか。見つけ方を考えて、せつ明しましょう。	・一人ひとりに、青色(20cm)、黄色(25cm)、赤色(50cm)の紙テープを1本ずつ渡す。
2 見つけ方を共有するとともに、1/4mの意味を確認する。 ・1/4mは1mを4等分した1こ分だから、4つ集めて1mになる紙テープを見つける。長さを測って計算すると黄色になる。 ・1m(100cm)の1/4は25cmだから、25cmの紙テープを探す。黄色の紙テープは25cmだから、1/4mになる。	・考える時間をとり、自分の考えや理由を、式や図などを用いて説明することを促す。 ・考えに合わせ、例えば下記のように紙テープを示し、それをもとに考えを共有していく。 
3 青色や赤色の紙テープの長さを分数で表す方法を考える。 ・青色は20×5=100で5つ集めると1mになるから1/5m。 赤色は50×2=100で2つ集めると1mになるから1/2m。	・青色は80cmの1/4、赤色は200cmの1/4であるが、1/4mとは表せないことを確認する。 ・2や3の学習活動を通して、もとにする大きさに着目していく。
4 学習をふり返る。	

□授業後の話し合いで話題にしたいこと

- ・3年生の分数の学習で大切にすべき点は何か。
- ・数学的コミュニケーションがなされていたか。また、互いの考え方を聴きあうことが分数の理解につながっていたか。