

第2学年 算数科学習指導案

1 単元名 「分けた大きさをあらわそう」(東京書籍 2年下 P.83~87)

2 指導観

本単元は、学習指導要領解説算数編で以下のように位置付けられている。

第2学年 A「数と計算」

(1) 数の意味や表し方について理解し、数を用いる能力を伸ばす。

オ 1/2, 1/4 など簡単な分数について知ること。

分数の意味や表し方については、第3学年から本格的に指導するが、第2学年では、1/2や1/4など簡単な分数について指導する。これから分数について理解する上で基盤となる素地的な学習活動を行い、分数の意味を実感的に理解できるようにするのが本単元のねらいである。

これまでに児童が学習してきた自然数は、ものの個数などを表すことはできるが、1つのものを等分した大きさを表すことはできない。しかし、分数を用いるとそれは可能になる。本単元では、具体物を用いて、1/2や1/4などの大きさを作る活動を通して、1/2は「2つに等分した大きさの1つ分」という分数の意味(分割分数)を捉えてさせていく。また、正方形や長方形、テープなど、様々なものを等分することにより、元の大きさにはいろいろな形や大きさがあるという見方まで広げていくことが大切であると考えている。さらに、本単元で得た、元の大きさの1/2(または、1/4, 1/8)という知識や、そのような大きさを作った活動の経験は、第3学年における「1mを3等分した1つ分の長さを1/3m, 2つ分の長さを2/3m」という学習(量分数)に生かされていく。

なお、小学校学習指導要領解説算数編では、観点の置き方が違う分数が下記のように5つ示されている。

- ① 具体物を3等分したものの二つ分の大きさを表す。
- ② 2/3L, 2/3mのように、測定したときの量の大きさを表す。
- ③ 1を3等分したもの(単位分数である1/3)の二つ分の大きさを表す。
- ④ AはBの2/3というように、Bを1としたときのAの大きさの割合を表す。
- ⑤ 整数の除法「2÷3」の結果(商)を表す。

分数の学習をスパイラルに指導し、5つの分数の意味と表し方や分数の概念を徐々に広げ、深めていく上で、本単元は今後の分数の学習の大きな基盤になると考える。

本学級の児童は、授業中は全体的に落ち着いた態度で、課題に対して一生懸命に取り組むことができる児童が多い。しかし、中には自分の力で課題を解決することが難しい児童や、自信が持てず自分の考えを発表することが得意ではない児童もいる。課題解決が難しい児童には、課題を解決するための手がかりを提示することや、ペアやグループ活動を行い友達の考えを途中まで聞かせてもらうなどの手立てが必要である。

1学期の市販テストの結果から、本学級の児童は習ったことを理解すること(知識・理解がA評定)やそれを活用して、計算をしたり、グラフに表したりすることを得意(表現・処理がA評定)とする児童が6割いる。その反面、自分の考えたことを表現することが得意(数学的な考え方がA評定)な児童は1割にも満たない。自分の考えを言葉にし、相手に伝えることができるように、授業の中において考え方を説明する活動を増やし、指導と評価をする中で、能力を伸ばさせていきたい。

本単元で1/2や1/4などの簡単な分数を導入する際、具体的な操作活動を通して指導することが大切である。児童は、これまでの生活体験の中で、「半分」という言葉を用いたり、折り紙を半分に折る体験をしたりしてきている。しかし、「半分にする」ことについては、その理解は曖昧である。そこで、生活体験や

既習事項を生かしながら、考えやすく、扱いやすい正方形や長方形の紙を様々な方法で半分に折って切ったり、それを元に戻したり重ね合わせたりするなどの操作活動を通して、分数の意味理解を実感的に捉えられるようにする。それにより、子どもなりの発想や表現を引き出し生かしながら、これまであまり深く考えずに使ってきた「半分にする」ということの意味を、「同じ大きさに2つに分ける」として明らかにしていきたいと考えている。

3 単元の目標

○分数を用いるとものを半分や四半分にした大きさを表せることを知り、日常生活の中で分数を用いる能力を身につけられるようにする。

4 単元の評価規準

算数への 関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての 表現・処理	数量や図形についての 知識・理解
<ul style="list-style-type: none"> 身の回りにあるものの大きさを、二分の一や四分の一にすること、またそれに着目して、表そうとしている。 	<ul style="list-style-type: none"> 元の大きさを楽しく2つにわけた1つ分の大きさは$1/2$であることに着目して、4つにわけた大きさについて考えることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 紙を折って、元の大きさの二分の一や四分の一を作ることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 半分や四半分にした大きさを、それぞれ元の大きさの二分の一、四分の一といい、$1/2$、$1/4$と書くことを理解している。

5 関連と発展

【2年】

三角形と四角形
・色紙を2等分すること

分数
・ $1/2$ 、 $1/4$ などの簡単な分数

【3年】

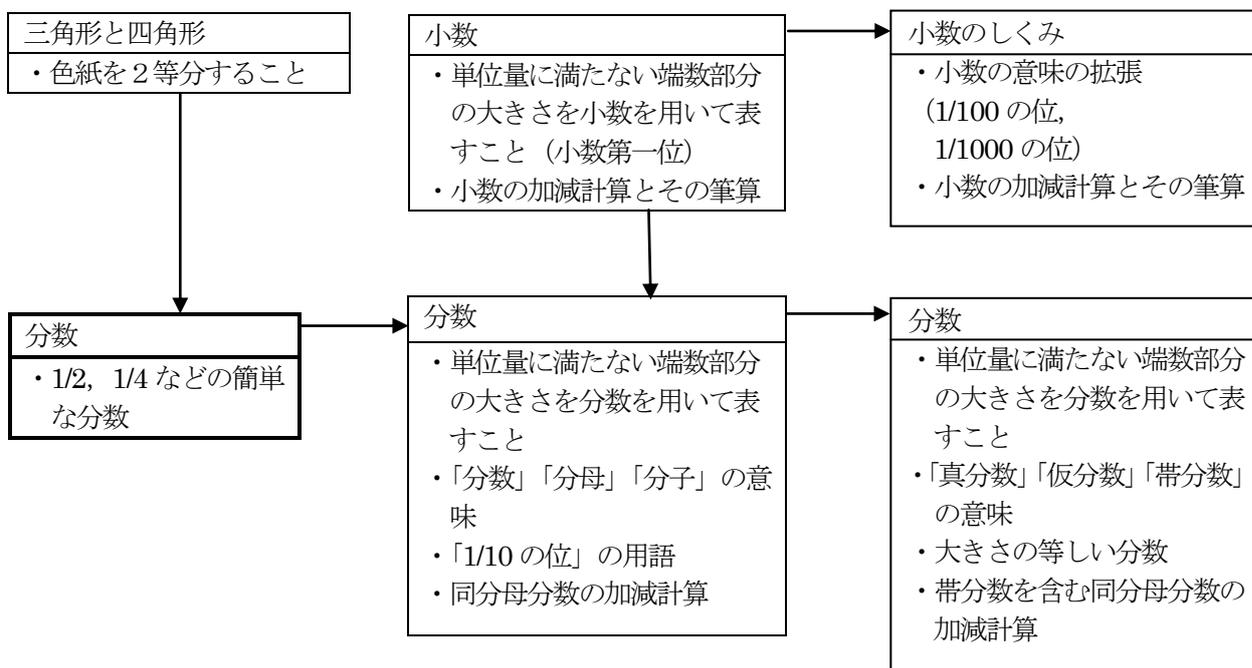
小数
・単位量に満たない端数部分の大きさを小数を用いて表すこと（小数第一位）
・小数の加減計算とその筆算

分数
・単位量に満たない端数部分の大きさを分数を用いて表すこと
・「分数」「分母」「分子」の意味
・「 $1/10$ の位」の用語
・同分母分数の加減計算

【4年】

小数のしくみ
・小数の意味の拡張（ $1/100$ の位、 $1/1000$ の位）
・小数の加減計算とその筆算

分数
・単位量に満たない端数部分の大きさを分数を用いて表すこと
・「真分数」「仮分数」「帯分数」の意味
・大きさの等しい分数
・帯分数を含む同分母分数の加減計算



6 指導と評価の計画（2時間／4時間）

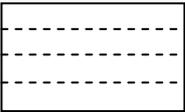
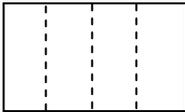
時	目標	学習活動	おもな評価規準
(1) 分数 4時間			
1	○半分にした大きさを二分の一といい、 $1/2$ と書くことを理解する。	<ul style="list-style-type: none"> ・正方形の紙を半分に折って切り分け、同じ形であることを確かめる。 ・二分の一の意味と書き方を知る。 ・長方形の紙を半分に折って切り、元の大きさの$1/2$を作る。 ・元の大きさの$1/2$かどうかを判定する 	<p>技紙を折って、元の大きさの$1/2$を作ることができる。</p> <p>知半分に分けた1つ分を、元の大きさの二分の一といい、$1/2$と書くことを理解している。</p>
2 ★ 本時	○四半分にした大きさを四分の一といい、 $1/4$ と書くことを理解する。	<ul style="list-style-type: none"> ・長方形の紙を半分の半分に折って切り分け、同じ形であることを確かめる。 ・四分の一の意味と書き方を知る。 ・用語「分数」を知る。 	<p>技紙を折って、元の大きさの$1/4$を作ることができる。</p> <p>知四半分に分けた1つ分を、元の大きさの四分の一といい、$1/4$と書くことを理解している。</p>
3	○ $1/2$ 、 $1/4$ の大きさについての理解を深める。	<ul style="list-style-type: none"> ・元の大きさの$1/2$や$1/4$の大きさを選ぶ。 ・元の長さの$1/4$の長さのテープから、元の長さのテープを選ぶ。 ・八分の一の意味と書き方を知る。 	<p>考元の大きさの$1/4$の大きさから、元の大きさを考え、説明している。</p> <p>技元の大きさの$1/2$、$1/4$の大きさを選ぶことができる。</p>
4	○元の長さが違うと、その $1/2$ の長さも違うことを理解する。	<ul style="list-style-type: none"> ・8cmの$1/2$の長さをはかる。 ・10cmの$1/2$の長さをはかる。 ・元の長さが違うと、その$1/2$の長さも違うことをまとめる。 	<p>考元の長さの違いに着目し、元の長さが違えばその$1/2$の長さも違う理由を考え、説明している。</p>

7 本時の学習（2／4）

(1) 目標 四半分にした大きさを四分の一といい、 $1/4$ と書くことを理解する。

(2) 準備物 掲示物、長方形の紙

(3) 展開

	学習活動【★発問】	指導上の留意点(○)と評価(□)
問題把握	<p>1. 本時の問題をとらえ、見通しを持つ。</p> <p>2. 課題を捉える。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;">長方形の半分の半分の大きさを作ろう。</div>	<p>○前時の学習を振り返り、本時の課題へとつなげる。</p>
自力解決	<p>3. 長方形の紙を折って半分の半分を作り、確かめをする。 (予想される切り方)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; margin-top: 10px;">  </div>	<p>○早くできた児童には、本当に半分の半分になっているか、確かめるように促し、どうしてそう考えたのかノートに書くよう声かけを行う。</p> <p>○切った際に多少の誤差が出ることを伝える。</p> <p>技紙を折って、元の大きさの$1/4$を作ることができる。</p>

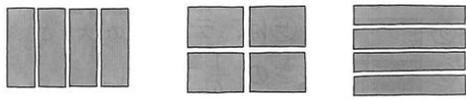
発表・検討 (練り上げ)	<p>4. 考えを発表し合い，検討する。</p> <p>①ペアで考えを伝え合う。</p> <p>②友だちの切り方を見て考える。 ★形が違っても，どの切り方も半分の半分だと言えますか。</p> <p>③半分の半分の表し方を考える。 ★半分の半分は，算数ではどうやって表したらいいでしょうか。</p>	<p>○児童が説明をする際に，元の大きさが分かるように色をかえて視覚化できるように準備しておく。</p> <p>○1/4 になっていない物は，「どうして半分の半分ではないのか」理由を付けて説明をするように促す。</p> <p>○四分の一の読み方と書き方を教え，分数という言葉にも触れる。</p>
まとめ	<p>5. 学習のまとめをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>同じ大きさに4つに分けた1つぶんを 1/4 といいます。</p> </div> <p>6. 適用問題に取り組む。</p>	<p>知半分の半分に分けた1つ分を，元の大きさの四分の一といい，1/4 と書くことを理解している。</p> <p>○元の大きさの 1/2 や 1/4 を探して，理由をノートに書くように促す。</p>

(5) 板書計画

10/30

めあて

長方形の半分の半分の大きさを作ろう。



同じ大きさに4つに分けた1つ分を，元の大きさの四分の一といい，1/4 と書く。

1/2 や 1/4 のような数を分数という。

まとめ

同じ大きさに4つに分けた1つぶんを 1/4 といいます。

元の大きさの 1/2 と 1/4 をさがしましょう。


もとの大きさ

ア


イ


ウ


エ


オ


カ


こたえ 1/2…イ、エ
1/4…ア、ウ、オ