

第3学年 算数科実践事例モデル (在籍学級)

(1) 単元 (または題材) 名 「分けた大きさの表し方を考えよう」

(2) 対象児童の状況

対象児童	母語 (出身国)	日本語習得状況	算数科に関する力
A	ポルトガル語 (ブラジル)	<ul style="list-style-type: none"> ・日本生まれ。本校併設幼稚園より入学。 ・日本語は簡単な日常会話を聞いて理解できるが、日本語で話そうとする意欲が少ない。 ・学習は、母語での支援が必要である。家庭では母語のみを話している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・四則計算は、自分で取り組める。 ・大きな数の位を読む際には言い間違いも見られた。
B	ポルトガル語 (ブラジル)	<ul style="list-style-type: none"> ・日本生まれ。1年生の時に他校より転入。 ・簡単な日本語は理解できる。話すことも日本語が多いが、口数が少ない。 ・家庭では母語中心だが、会話のスピードが速いと理解しがたい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・たし算、ひき算の計算が苦手。 ・掛け算の意味は理解できるが、九九が定着していない。

(3) 単元 (又は題材) の指導方針

児童は、第3学年「小数」で、単位量に満たないはしたの量を、小数を用いて表すことを学習している。本単元では、上記の学習をふまえて分数の意味を拡張し、分数を用いれば任意の単位を作れることを学習する。「任意の単位を作れる」ということは、分数のよさである反面、児童にとっては、困難に感じる点でもある。

長さ、体積、重さなどの連続量の大きさを表す際に、整数の単位量に満たないはしたの量を数値化することの必要性を理解することが小数の学習と同様に大切である。そこで、導入として長さを扱い、児童が実際に基準量の何等分にするかを意識するために、折らせたり、切らせたり、重ねさせたりして等分することを実感させる。

また、分数を分けた量としてだけでなく数としての抽象化をはかるために、数直線を手掛かりとして分数の構成についての理解を深めていく。

分数を学習する際には、これまで学習してきた小数とも関連付けて学習をするために、単位量を10等分した分数について考え、小数と関連付ける中で、同じ点、違う点についても考えさせていきたい。

指導においては、まだまだ抽象的な概念だけでは理解しづらい児童も多いため、紙テープや水などを具体的に操作する活動も取り入れ、考えをまとめる手掛かりとして、図や数直線の扱いについても繰り返して指導をしていくようにする。

(4) 単元 (又は題材) の目標

単元の目標

①教科の目標

分数の意味や表し方、分数の加法及び減法の意味について理解する。

②日本語の目標 (JSL支援)

- ・単位量「〇等分した一こ分を〇分の一」ということを理解し、それを手掛かりとして分数の大きさの表し方や大小について理解をする。
- ・「分数」「分母」「分子」の用語の意味を知り、分数での表し方を理解する。

(5) 単元の指導 (全10時)

次	学習活動	教師の働きかけ (発問○) 日本語表現の支援●	指導上の工夫・留意点 (板書・ワークシート等)
1	・1mを3等分した1この長さの表し方を考える。	●1mのテープを3等分した1こ分の長さは、何mといえよいでしょう。	・具体的に1mを3こに分ける操作を取り入れる。
	・3分の1mの2この長さの表し方を考える。	●3分の1mの2こ分の長さは、何mといえよいでしょう。	・等分することの意味をしっかりとおさえる。
	・1Lを5等分した2こ分の体積の表し方を考える。	●1Lますの1めもりは、何Lを表していますか。	・「分数」「分母」「分子」という用語を定着させる。
	・分数ものさしを作って、色々なものの長さをはかる。	●色々なものの長さを、分数であらわしてみましよう。	
	・1/5mの2こ分、3こ分、4こ分の長さは何mかを考える。	●1/5mの2こ分、3こ分、4こ分の長さは、それぞれ何mですか。	・数直線に表すことで、分数を数としてとらえるように配慮する。
	<p>本時の目標</p> <p>① 教科の目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・単位分量の何個分という表し方を基に、単位量を超える大きさも分数で表せることを理解する。 <p>② 日本語の目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1mよりも長い分数を「□は『分子』が『分母』よりも大きいので、1mよりも長いです。」と説明する。 <p>③ ターゲットセンテンス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・分母と分子のどちらが大きいですか。 ・分母より分子が大きいので、1mより長いです。 		
2	<p>1. 今までの学習を振り返る。</p> <p>2. 本時の課題を知る。</p> <p>3. 1mをこえる分数をどのように表すのかを知る。</p>	<p>●5分の1mが2こ、3こ、…で何mと言いますか。</p> <p>●5分の1mが5こで何mと言いますか。</p> <p>○5/5mにあと1/5mつけた長さは、どのように表せばよいでしょう。</p> <p>1/5mの6こ分の長さを五分の六メートルといい、6/5mと書き表します。</p> <p>○これまでの分数と違うところはどこですか。</p> <p>S：分子が分母より大きいです。</p> <p>S：1mを5等分した6こ分だから、1mよりも大きくなります。</p>	<p>・数直線と、1/5mの大きさを合わせながら視覚的に確認をする</p> <p>・1/5mの紙テープを手掛かりに考えることに気付かせる。</p> <p>・ワークシートに書かれた数直線の目盛の空欄に記入する。</p> <p>・説明を行うときには、1/5mを基準としてそのいくつ分という説明をことで、1/5mを基準としてそのいくつ分であることを明確にする。</p>

	<p>4. 学習したことをまとめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・黒板に書かれたことを、振り返る。 <p>5. 問題に取り組む</p>	<p>○1/5m の 7 十分、8 十分、9 十分の長さは、それぞれ何 m ですか。数直線に表しましょう。 S : 「5 分の 1m が ○ こだから、○/5m です。」 T : 「分母と分子のどちらが大きいですか。」 S : 「分子が 7、分母が 5、分子が分母より大きいので、1 よりも大きい分数です。」</p> <p>○1/5m の 10 十分は何 m ですか。 S : 1/5m が 10 十分で 10/5m です。 S : 5/5m が二つで 10/5m です。5/5m = 1 m だから、10/5m は 2 m です。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>1 より大きい分数は、分母より分子が大きくなります。</p> </div> <p>T : 次の分数の中で、1 より大きい数はどれですか。 S : 2 分の 3 です。 T : 2 分の 3 が 1 より大きいわけを説明しましょう。 S : 分母が 2、分子が 3 です。分母より分子が大きいので、1 より大きいです。 T : 残りの分数が 1 よりも大きいわけを説明しましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自力で問題に取り組む。 ・答え合わせ。 	<ul style="list-style-type: none"> ・6/6 と表示している児童は、6 こという個数に着目していることをおさえた上で、何が 6 十分なのかを考える。 ・分子が分母よりも大きいことが視覚的にわかるように、分子を大きく書き表す。 ・重要などころには、マークを付けて、繰り返して唱えるようにする。 ・分母と分子のどちらが大きいかを考えるように声をかける。
	<ul style="list-style-type: none"> ・数直線をもとに $1/10 = 0.1$ であることを理解する。 ・小数第一位を「1/10 の位」ということを知る。 	<p>○1/10 は 1 を何等分した大きさですか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・小数と分数との共通点がわかりやすいようにする。
3	<ul style="list-style-type: none"> ・3/10 と 2/10 でたし算ができるか考える。 ・小数に置き換えてもできることを確かめる。 ・4/5 と 1/5 で引き算ができるか考える。 	<p>○分数でも、たし算ができるか考えましょう。</p> <p>○$4/5 - 1/5$ の計算の仕方を考えましょう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・単位分量の何個分かを考えると整数と同じように加減法ができることを式や図を用いて考える。
4	<ul style="list-style-type: none"> ・しあげの問題に取り組む。 		

(6) 板書及びワークシート・配付資料

1 2月2日 (火)

1
2 (m)

かだい 1よりも大きい分数の表し方を考えよう。

1/5mが6こ分の長さを6/5mといいます。

6...分子
5...分母

6/5mは1mよりも長い。
分母が5、分子が6で
分母より分子が大きいので1よりも大きい

まとめ
1よりも大きい分数は、分母より分子が大きくなります。

もんだい 次の分数の中で、1より大きい数に○をつけましょう。

3/2	4/3	3/8	1/4
7/6	3/5	10/9	5/5

(7) 単元を通じての成果と課題

- 各時間に、指導内容に応じたターゲットセンテンスを設定し、毎時間の振り返りで繰り返し復習を行ってきたことで、「○等分した1個分を○分の1という」ことの定着をはかることが出来た。
- 児童自身が具体的に等分する作業を取り入れたことで、等分することの意味を感じ取ることが出来た。
- JSL対象児童にとっては、「等分」という概念は理解しづらいようであったが、単位分数を積み重ねていくことでできる分数については、「いくつ分」と何度も言いながら確認することが出来た。
- 2年生で分数の成り立ちを、ピザや折り紙のようないろいろな物を使って理解してきた。3年生で1mや1Lなどの単位量を基とした学習をする中で、1mを越える分数をイメージとしてとらえることが、非常に難しかった。連続量として分数を理解させる方法を工夫していく必要を感じた。

- それぞれの1時間の中で、指導したことがどれだけ児童に理解されているかをきっちりと把握して指導につなげるようにしていかなければならない。

1 2月2日 名前 ()

次の分数が1より大きいわけを説明しましょう

① $\frac{4}{3}$

$\frac{4}{3}$ は、分母が(3)、分子が(4)です。
(分母)より(分子)が(大きい)ので、
1より大きい分数です。

② $\frac{7}{6}$

$\frac{7}{6}$ は、分母が(), 分子が()です。
()より()が()ので、
1より()分数です。

③ $\frac{10}{9}$ は、分母が(), 分子が()です。

