

第5学年算数科学習指導案

日時 令和6年9月12日(木) 5校時

児童 男14名 女11名 計25名

指導者 佐藤 隆之

1. 単元名 分数と小数、整数の関係 (東京書籍「新しい算数5年」)

2. 単元について

(1) 本単元で育成する資質・能力

第5学年

A 数と計算

(4) 分数の意味と表し方

ア 知識及び技能

(ア) 整数及び小数を分数の形に直したり、分数を小数で表したりすること。

(イ) 整数の除法の結果は、分数を用いると常に一つの数として表すことができることを理解すること。

イ 思考力、判断力、表現力等

(イ) 分数の表現に着目し、除法の結果の表し方を振り返り、分数の意味をまとめること。

(2) 児童について

- ・課題に対して真面目に取り組もうとする子が多い。
- ・積極的に発言する子とそうでない子がいるので、友達とペアで話したり、発表したりすることを行ってきた。
- ・学習の理解において個人差があり、個別に指導が必要な子がいる。
- ・取り組むまで時間がかかる子がいる。

(3) 指導にあたって

- ・主体的に話し合いに参加できるように友達とペアやグループで話す機会を多く取り入れる。
- ・これまで学習したことを掲示し、学習に生かすことができるようにする。
- ・図などを活用して、視覚的にとらえ理解を深めることができるようにする。
- ・指導の過程が分かりやすい板書にする。

3. 単元の目標とつまずきへの手立て

本単元では、整数の除法の結果を分数で表すこと及び分数と小数、整数の関係について理解し、分数の表現に着目してこれまで学習した分数の意味をまとめるとともに、除法の結果を分数で表したり分数と小数、整数の関係について考えたりした過程を振り返り、そのよさに気づき今後の生活や学習に活用しようとする態度を養う。

これまでの整数の除法の結果を、分数の意味に着目し分数で表す方法を考える。また、小数や整数の意味に着目し小数や整数を分数で表す方法を考える。倍については、4年生で整数倍、5年生では、小数倍の意味を学習してきた。さらに、分数倍の意味について学習する。もとの大きさを1にしてそのいくつ分で表すことは共通するので、整数倍や小数倍と統合的にとらえることができるようにする。つまずきが考えられるのは、異なる種類の分数の意味そのものを理解することが難しいことである。これまで学習した分数について振り返りながら、もとなる大きさに着目させて分数の意味

を丁寧に指導していく。倍においては、もとなる大きさと、比べられる大きさが分からないことで立式ができなかったり、その関係をとらえられなかったりする。そこで、問題文を手がかりにしたり、図を活用したりすることで、もとなる大きさに着目させ、何倍の関係になっているのかをとらえることができるようにする。分数倍では、倍を表す数がもとなる大きさを1とみたとき、そのいくつにあたるのかを、整数倍や小数倍と同じようにして考えることができることを理解させていく。

4. 単元の評価基準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
①整数の除法の結果は分数を用いると1つの数で表せることや、分数と小数、整数の関係を理解するとともに、 $a \div b$ を $\frac{a}{b}$ に、 $\frac{a}{b}$ を $a \div b$ とみたり、 分数を小数で表したり、小数、整数を分数の形になおしたりすることができる。	①分数の表現に着目し、分数を整数の除法の結果としてとらえたり、分数と小数、整数と関係をとらえたりするとともに、それらを分数や式を用いて考え表現している。	①整数の除法の結果を分数で表したり、分数と小数、整数の関係を考えたりした過程や結果を振り返り、多面的にとらえ検討したりしようとしている。

5. 指導と評価の計画（6時間）

・指導に生かす評価 ○記録に残す評価

	ねらい	学習活動	評価基準・評価方法		
			知	思	態
1 2	整数の除法の商は分数を用いて表せること理解し、表すことができる。	・分数の意味に着目し、整数の除法の結果を分数で表す方法を考える。	・知① ノート分析		・態① 行動観察 ノート分析
3	整数倍や小数倍の意味を基に、分数倍の意味について考える。【本時 3/6 時間】	・整数倍や小数倍の意味をもとに、分数倍の意味について考える。		・思① 行動観察	
4	整数の商を分数で表せることを活用して、分数を小数で表す方法を考え、説明することができる。	・分数の意味に着目し、分数を小数や整数で表す方法を考える。	・知① ノート分析	・思① 行動観察 ノート分析	
5	小数や整数を分数で表す方法を考え、説明することができる。	・小数や整数の意味に着目し、小数や整数を分数で表す方法を考える。		・思① 行動観察 ノート分析	
6	学習の定着を確認するとともに、数学的な見方・考え方を振り返り価値づけする。	・「たしかめよう」に取り組む。 「つないでいこう算数の目」に取り組む。	○知① ノート分析	○思① ノート分析	○態① ノート分析

6. 本時の指導（第3時／全6時間）

(1) 目標

整数倍や小数倍に関係付けながら、もとの大きさのいくつにあたるのかに着目して、数直線の図を活用して考えることを通して、分数倍の意味について説明することができる。

(2) 評価規準と手立て

評価規準	努力を要する子どもへの手立て
[思考力・判断力・表現力] 分数倍の意味について、既習の整数倍や小数倍の意味と関連付けて考え、説明している。	もとにする大きさを明確に示すとともに、数直線で視覚的にとらえ、自分で立式し、答えを導けるようにプリントを用意しておく。

(3) つまづきの想定と支援

手立て1 つまづきの乗り越え方が分かる自力解決

【つまづき】…倍の関係を数直線に表すことができない。

支援	<ul style="list-style-type: none"> ・友達から ・教師から ・教科書やノートから 	<ul style="list-style-type: none"> ・数直線の書き方を確認しながら書く。 ・教科書を参考にしたり、ヒントカードを使ったりして考える。 ・もとにする大きさ、倍の関係を友達と確かめて書く。
----	--	--

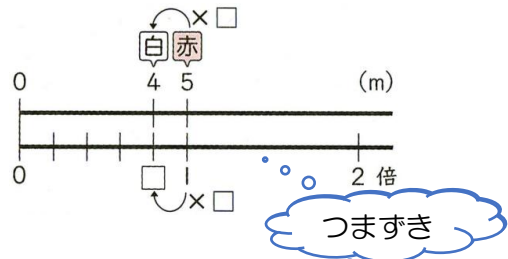
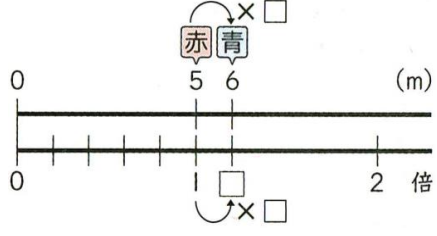
手立て2 互いのつまづきを補い合う学び合い

【つまづき】…白と青のリボンの二つの事象から、倍の表し方を振り返り、まとめられない。

支援	<ul style="list-style-type: none"> ・となり同士で ・グループで ・みんなで 	<ul style="list-style-type: none"> ・二つの結果から、友達とペア、または、グループで似ているところを見出す。 ・出された意見について、みんなで考える。
----	--	--

(4) 展開

	学習内容と学習活動	指導上の留意点 評価 ※支援 (※はつまづきの支援)
つかむ・見通す 7分	<p>1. 問題把握</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">赤のリボンの長さをもとにすると、白、青のリボンの長さは、それぞれ何倍ですか。</div> <p>・白のリボンは、赤の何倍か考える。</p> <p>式 $4 \div 5 = 0.8$, $\frac{4}{5}$</p> <p>答え 赤の 0.8 倍</p> <p>○小数の倍と同じように、$\frac{4}{5}$倍と表してよいのかな？</p> <p>2. 課題把握</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">分数でも倍を表すことができるのか考えよう。</div> <p>3. 解決の見通し</p> <ul style="list-style-type: none"> ・数直線で確かめる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・赤をもとにして考えることを確認する。 ・青のリボンは赤より短いので、1倍より小さくなることの見通しをもっておく。 ・倍を求めることは学習しているので、もとになる大きさでわることをおさえる。 ・わり算の商は、分数で表すことができることを確認する。 ・これまでは小数倍で表してきたが、分数倍として表してよいのかを全体で共有し、分数で表した倍の意味について、考えさせる。

<p>や つ て み る ・ ふ か め る 2 5 分</p>	<p>4. 自力解決</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ $\frac{4}{5}$倍の意味を、数直線の図を使って考える。  <p>赤 5 m を 1 とみたとき、白 4 m は、$\frac{4}{5}$にあたる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 青のリボンは、赤の何倍かを考える。  <p>式 $6 \div 5 = \frac{6}{5}$ 答え 赤の $\frac{6}{5}$倍</p> <p>赤 5 m を 1 とみたとき、青 6 m は、$\frac{6}{5}$にあたる。</p>	<p>※数直線の書き表し方や何倍になるのかを自分で、または、友達に尋ねたり、教師のヒントを得たりして考えさせる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ $\frac{4}{5}$倍は、数直線の中のどこを見れば分かるのかを考えさせ、分数の倍の意味を考えさせる。 ・ 0.8と$\frac{4}{5}$が数直線で、同じ場所にあることをから、同じ大きさを表すことを確認し、整数倍、小数倍と同じように表してよいことに気付かせる。 ・ 青のリボンは、赤のリボンより長いことから1倍より大きくなることを見通しとしてもたせる。 ・ 何倍になっているか、また、その意味を友達とペアで確かめさせる。 <p>※友達とグループで白と青のリボンの倍の求め方を比べて、同じところはどこかを考え、分数の倍の求め方や表し方について、分かったことを全体で確かめる。</p>
<p>ま と め る 3 分</p>	<p>6. まとめ</p> <p>分数でも、倍を表すことができる。 もとにする大きさを1とみて、いくつになるかで表す。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ もとにする大きさを1とみて、いくつにあたるかで表していることを確認する。
<p>ひ ろ め る 10 分</p>	<p>7. 適用問題</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ どのように求めたのかを確かめる。 子犬をもとにすると、 母犬は、子犬の$\frac{11}{6}$倍の重さ 	<p>※もとにする大きさを確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ もとにする大きさは何か、どのように求めたのかを友達とペアで説明させる。 <p>[思考・判断・表現] 分数倍の意味について、既習の整数倍や小数倍の意味と関連づけて考え、説明している。 【観察】</p>
	<p>8. ふりかえり</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 今日の学習とこれまでの学習とを比べて、自分の納得できたことや気づいたことをふりかえりで話す。

(5) 板書計画

9月12日 P112

赤のリボンの長さをもとにすると、
それぞれ何倍か。

課題 分数でも倍を表すことができるか考えよう。

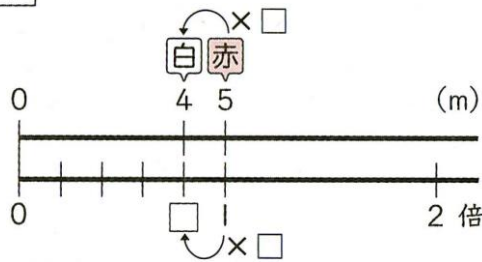
リボンの長さ

	長さ(m)
赤	5
白	4
青	6

白 式 $4 \div 5 = 0.8$

$$4 \div 5 = \frac{4}{5}$$

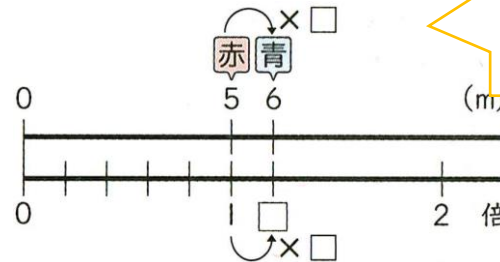
答え 赤の $\frac{4}{5}$ 倍



青

$$式 6 \div 5 = \frac{6}{5}$$

答え 赤の $\frac{6}{5}$ 倍



まとめ

分数でも倍を表すことができる。

もとにする大きさを1とみて、いくつになるかで表す。

- ・もとにする大きさは、赤のリボン。
- ・倍は、もとにする大きさでわって求める。
- ・赤を1とみて、倍を表している。
- ・倍を表す数の分母が、もとにする大きさ。
- ・小数の倍と同じ表し方。

赤
5 mを 1とみたとき、
白
4 mは、 $\frac{4}{5}$ にあたる。

赤
5 mを 1とみたとき、
青
6 mは、 $\frac{6}{5}$ にあたる。



① 親犬の体重は、子犬の体重の何倍か。

$$11 \div 6 = \frac{11}{6} \quad \text{答え 親は、子の} \frac{11}{6} \text{倍}$$

② 子犬の体重は、親犬の体重の何倍か

$$6 \div 11 = \frac{6}{11} \quad \text{答え 子は、親の} \frac{6}{11} \text{倍}$$