

学年：5年	単元名：9. 分数と小数、整数の関係 —分数と小数、整数の関係を調べよう—
-------	--

1. 単元目標：（全6時間）

○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捉えるとともに、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学習に活用しようとする態度を養う。

考判表・分数と小数、整数の相互の関係を考える。

- ・数の表現のちがいについて考える。

知・技・ $a \div b$ を a/b 、 a/b を $a \div b$ と見たり、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。

- ・整数の除法の結果は分数を用いると1つの数で表されることや、分数と整数、小数の関係を理解する。

2. 指導内容

・

3. 指導のポイント

○分数と小数・整数との関係

- ・分数の第二義の理解

分数の意味 $2/3$ は、

①1を等しく3つに分けた2つ分

② $2 \div 3$ （第二義）

③ $2:3$

- ・「 $2 \div 3$ と $2/3$ が等しいことを説明しよう。」と問題提起してもよい。
- ・分数と小数の関係は、分数の分母が、10や100になったとき、小数と一致する。
- ・第二義を用いて、分数と小数・整数との関係を見つけていく。

○原理を理解すれば、アルゴリズムは徹底する。分数→小数 分数←小数

○文章を読んで式を導く場合は、動作化、整数比の考え方を活用する。

4. 指導にあたって

①子どもたちにどんな見方や考え方を獲得させたいか。

②それを通してどんな子どもに育てたいか。

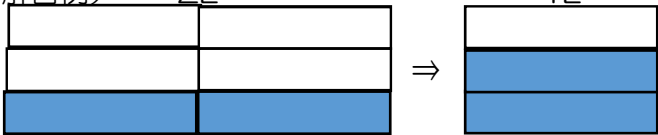
5. 学習展開

第1時

学習のめあて（作業・知る・考える）
〇分数のもう一つの意味を知ろう。（P108/109/110）

教師の発問と活動・子どもの発言と活動	知識・理解・資料・評価・留意点 他
（導入） 〇分数の意味：1をいくつかに分けたいくつ分。 〇分数と小数との関係。（1/10） 〇分割分数と数としての分数のちがいをおさえる。 1. 問題把握 T: $2/3$ は、1を3つに分けた2つ分です。 もう一つの意味は、$2/3=2\div3$ という意味があります。 $2\div3=2/3$ であるということを説明しよう。 1を3つに分けた2つ分と $2\div3$ の答えが等しいということを説明すればいいわけです。プリントを配るのでそれをヒントに考えよう。	・WS①
2. 自力解決・学びあい 〇分数は、1を分けるのであるから、2を分けるとなると分数で表せない。 ↓ 2を3つに分けることを分数で表す方法はないだろうか。 ↓ 2を1が2つとして考えたらどうだろうか。 ↓ 1を3つに分けた1つ分が、2つあると考える。⇒$2/3$ になる。 C（ワークシート→WB→発表）	・個別指導
3. まとめ・ふりかえり T: 分数の意味をまとめます。 $2/3$ は、 ①1を等しく3つに分けた二つ分 ②分子÷分母（$2\div3$）である。 Tでは、$4/3$を2つの表し方で図に表してみよう。 ・1を等しく3つに分けた4つ分 ・1を等しく3つに分けた1つ分が、4つ⇒$4\div3$	・個別指導

第 1 時 (教科書に沿った別の展開例)

教師の発問と活動・子どもの発言と活動	教師の支援と留意点
(導入) ○分数の意味：1 をいくつかに分けたいくつ分。 ○分数と小数との関係。 1. 問題把握 T:今日は、わり算と分数の関係を考えます。 まず、1L のジュースを 3 等分すると 1 人分は、何 L ですか。 C:1/3L T:式は?→C:1÷3 T:そうですね。絵にかくということですね。 1L  T:では、3L のジュースを 3 等分すると 1 人分は、何 L ですか。 C:1L T:式は?→C:3÷3 T:そうですね。絵にかくということですね。 3L  T:では、2L のジュースを 3 等分すると 1 人分は、何 L ですか。 C:2/3L T:式は?→C:2÷3 本当にそうでしょうか。では、今日の問題です。 $2 \div 3 = 2/3$ であるということを説明しよう。 では、WB に図をかいて、説明をかきましょう。⇒ノート	- 既習事項の確認 - 絵をかくことで本時の課題のヒントとする。 - わからない子どもがあるかもしれない。 - 疑問を投げかける。 - 本時の課題を把握させる。 - WB
2. 自力解決・学びあい (C の解答例) 2L 1L  T:では、まず、グループで自分の考えを話し合しましょう。 T:できましたか。では、発表してもらいます。 ※全員の WB を分類して貼る。 C:発表 (質問等意見交換をする。)	- 困っている子どもには、 ①「2」を図にかいてみよう。 ②ワークシートを与える。 等、個別に指導する。 - 異なった図をかいている子どもに説明させる。 2 を 3 等分した答えと 1 を 3 等分した 2 つ分が等しいことを説明できればよい。
3. まとめ・ふりかえり T:では、まとめます。 わり算の商は、分数で表すことができる。 $2 \div 3 = 2/3$ T:ではこのことを使うと $4 \div 3$ はいくらですか→C:4/3 T:では、そのことを図にかいて説明しましょう。	個別指導

第2時

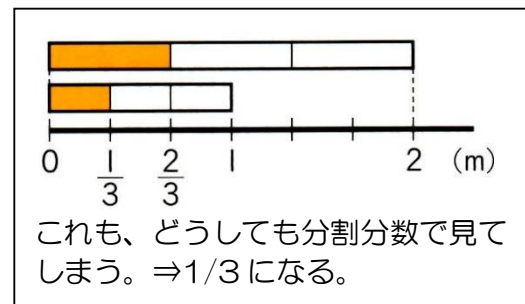
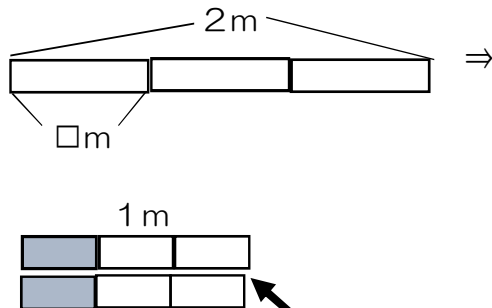
学習のめあて（作業・知る・考える）

〇わり算を分数に分数をわり算にしよう。（P111）

OP111①②③

OP111④→各自 WB にかいて、発表させたい。

・P110 とほぼ同じ問題である。



第3時

学習のめあて（作業・知る・考える）

〇分数倍について知ろう。（P112）

P112②（問題を変更）

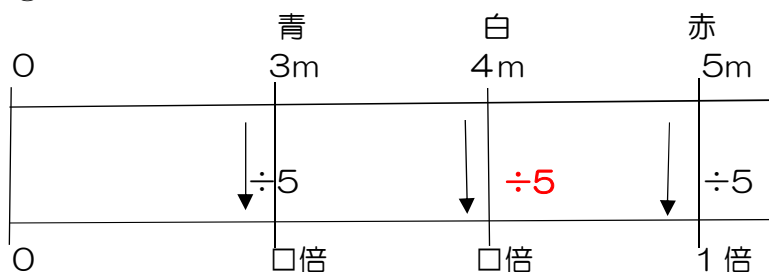
赤 5m・白 4m・青 3mのリボンがあります。

①赤のリボンの長さをもとにすると、白・青リボンの長さは、何倍ですか。

②青のリボンの長さをもとにすると、赤・白リボンの長さは、何倍ですか。

（解き方のポイント） ①整数比の考え方と動作化
②数直線図（教科書とは異なる）

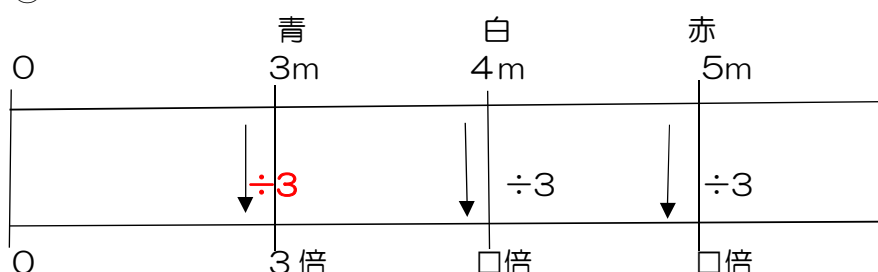
①



1 倍を見つけることが重要

□をもとにすると→□が、1 倍
△は、□の何倍ですか→□が1 倍
□の△倍は、→□が1 倍

②



整数や小数の倍と同じように、分数でも倍を表せる。

※P112 の説明が必要かもしれない。

・P112⑤：数直線図

親犬の体重は、11kg。子犬の体重は、6kg。
 ①親犬の体重は、子犬の体重の何倍ですか。
 ②子犬の体重は、親犬の体重の何倍ですか。

第4時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○分数を小数や整数になおそう。（P113）

教師の発問と活動・子どもの発言と活動		知識・理解・資料・評価・留意点 他
1. 問題把握 3mのテープを5等分した 1 こ分の長さは何mですか。 答えを分数と小数で表しましょう。 T:分数で表すと $3 \div 5 = 3/5\text{m}$ 小数で表すと $3 \div 5 = 0.6\text{m}$ ですね。 これを cm で表すと $3/5\text{m} = 60\text{cm}$ $0.6\text{m} = 60\text{cm}$ で等しくなります。 では、問題です。 $3/5$ と 0.6 が等しいことを数直線図にあらわして、確かめよう。		
2. 自力解決・学びあい ○数直線にかいて、等しいことを確かめる。	• 数直線の見盛りに注意する。 • 「1」を 10cm にとるとわかりやすい。	
3. まとめ・ふりかえり T $3/5$ と $3 \div 5 = 0.6$ が等しいことが分かりました。 だから、 分数を小数になおすには、分子÷分母にする。 ということです。 T では問題をしましょう。 ※P114①仮分数になおす方法が分かり易い(一斉) P113① P114①②(個別) ※ますりん通信		• 個別にするか、一斉にするかは、状況によって判断する。

※分数は、数によってきちんと小数に表すことができないことを確認しておく。

※きちんと小数に表せない分数は、小数にすると必ず循環小数になる。

※分数と小数を比較する場合は、分数を小数になおした方がよい。小数を分数になおすと、通分するのに時間がかかる場合がある。

第5時

学習のめあて（作業・知る・考える）
○小数を分数になおそう。（P115）

教師の発問と活動・子どもの発言と活動	知識・理解・資料・評価・留意点 他
1. 問題把握 T:プリントを見ましょう。分母によってめもりがちがいますが、小数と同じめもりになっているところはありませんか。 C:1/10 のところです。 T:そうです。だから 1/10 は、→0.1 です。 2/10 は？3/10 は？・・・・・・ T:では、1/100 にするとどうなるでしょう。 C:0.01 です。 T:そうですね。ということは、小数を分数になおすときは、どうすればいいということでしょう。 C:10 や 100 や 1000 を分母にすればいいということです。	・WS③
2. 自力解決・学びあい Tでは、P115①② 確かめながら、一緒にやりましょう。	
3. まとめ・ふりかえり 小数を分数になおすときは、10 や 100 や 1000 を分母にすればいい ※問題をする。P115③	

※小数は、どんな小数でも分数に表すことができることを確認しておく。

第6時

学習のめあて（作業・知る・考える）
○たしかめよう 算数の目 （P116/117）