

第3・4学年 算数科学習指導案

令和元年11月22日（金）

児童 大岬小学校 第3学年 3名

第4学年 6名

授業者 ○○ ○○

第3学年

1. 単元名『分数』（7／10）

2. 単元について

（1）教材について

本単元では、前半はテープ図やリットルます図、数直線などを使って分数の大きさを表したり比べたりする活動を行う。活動を通して分割分数と量分数の違いを明確にしていき、分数の意味や大きさについて実感を伴った理解を図っていく。後半では、同分母分数の加法、減法の意味や計算の仕方について、リットルます図や数直線、言葉、数、式を用いて考え、説明する活動を取り入れる。同分母分数の加法、減法の計算をするときに、単位分数のいくつ分で説明できるようにしたい。

- ①分数の意味と表し方の理解
- ②単位分数をもとにした分数の大きさの理解
- ③同分母分数どうしのかんたんな加減法の計算

（2）児童の実態～省略

3. 単元の目標と評価規準

第3学年

- 等分してできる部分の大きさや端数部分の大きさを表す数としての分数を理解し、表し方を知る。
- 分数は単位分数のいくつ分で表せることを知り、数直線に表すなどして分数の大きさについて理解する。
- 同分母分数どうしの簡単な加法、減法の計算のしかたを考え、計算することができる。

第4学年

1. 単元名『垂直，平行と四角形』（9／14）

2. 単元について

（1）教材について

本単元では、2直線の位置関係を表す概念として、垂直，平行を指導する。また、図形を分類する観点に辺の位置関係を加え、基本的な平面図形を台形，平行四辺形，ひし形にまで広げていく。さらに四角形を構成する要素として、対角線についても指導する。

図形を分類したり、その性質を調べたり、作図したり、敷き詰めたりする活動を通して、平面図形の見方を深めていきたい。

- ①直線の垂直や平行についての理解
- ②四角形の作図
- ③対角線についての理解

（2）児童の実態～省略

関心・意欲・態度	数学的な考え方	技能	知識・理解
・分数を用いると整数で表せない等分してできる部分の大きさや端数部分の大きさを表すことができるなどのよさに気づき、進んで生活や学習に活用しようとしている。 【行】【発】	・単位分数のいくつ分かで数量を表すことを考えている。また、分数の加法、減法の計算のしかたを、分数の意味をもとに図や式などを用いて考えている。 【行】【発】【ノ】	・分数を用いて数量を表すことができる。また、同分母の真分数の加法、減法の計算ができる。 【行】【ノ】【テ】	・分数が用いられる場合や分数の表し方について知り、分数の意味について理解している。また、分数の加法および減法の意味について理解している。 【発】【ノ】【テ】

第4学年

- 直線の垂直や平行の関係について理解する。また、垂直や平行の関係にある直線を作図することができる。
- 台形、平行四辺形、ひし形について理解する。また、これらの四角形を作図することができる。
- 四角形の対角線について理解する。

関心・意欲・態度	数学的な考え方	技能	知識・理解
・身のまわりから垂直や平行になっている2直線や、台形、平行四辺形、ひし形を見つけたり、作図したり、構成したりしようとしている。 【行】【発】	・2直線について、垂直や平行という位置関係があることを見いだしている。 ・四角形(台形、平行四辺形、ひし形)について、その違いに気づき分類し、分類した四角形の特徴を見いだしている。 【行】【発】【ノ】	・垂直な2直線や平行な2直線を作図することができる。 ・台形、平行四辺形、ひし形を作図することができる。 【ノ】【プ】【テ】	・直線の垂直や平行の関係について理解している。 ・平行四辺形、台形、ひし形の意味や性質、四角形の対角線について理解している。また、図形についての豊かな感覚をもっている。 【発】【ノ】【テ】

4. 単元の指導計画

第3学年

小単元	ねらい	学習活動
分 数 の 表し方	①分数の意味と表し方を理解する。	・1mを4等分した1つ分を $\frac{1}{4}$ mということを知る。
	②分数の意味と表し方、「分母」「分子」の用語を理解する。	・1mを3等分した2つ分の長さを $\frac{2}{3}$ mということを知り、分数の構成を知り、テープ図がかけられる。 ・分母、分子の意味を知る。
	③かさを分数で表すことをとおして、分数の意味と表し方についての理解を深める。	・1Lを5等分した3つ分のかさを $\frac{3}{5}$ Lということを知る。 ・リットルます図がかけられる。
	④単位分数をもとにした分数の大きさを理解する。	・ $\frac{1}{5}$, $\frac{2}{5}$, …を数直線上に表す。 ・分母と分子が同じ数のときは1になることを知る。
	⑤同分母分数の大小について理解する。また、1より大きい分数があることを理解する。	・ $\frac{7}{10}$ と $\frac{8}{10}$ のような同分母分数の大小比較のしかたを考える。 ・ $\frac{1}{10}$ の11個分、12個分の大きさを $\frac{11}{10}$, $\frac{12}{10}$ ということを知る。
分 数 の たし算, ひき算	⑥⑦簡単な分数の加法計算を理解する。	・和が1までの同分母の真分数どうしの加法計算のしかたを考える。 ・ $\frac{7}{10} + \frac{3}{10} = \frac{10}{10}$ のような、和が1になる加法計算のしかたを考える。
	⑧簡単な分数の減法計算を理解する。(本時)	・同分母の真分数どうしの減法計算のしかたを考える。 ・ $1 - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$ のような、1から真分数をひく減法計算のしかたを考える。
学んだことを 使おう	⑨等幅の罫線を使って長さを等分する方法を考え、分数についての理解を深める。	・同じ幅に並んだ線を使って1mの長さのテープに分数の目盛りをつける方法を考える。
まとめ	⑩基本的な学習内容の理解を確認し、定着を図る。	・単元のまとめをする。

第4学年

小单元	ねらい	学習活動
垂 直 と 平 行	①垂直の意味を理解する。	・絵地図を見て道の交わり方を調べ、垂直の意味を知る。
	②平行の意味、性質を理解する。	・絵地図を見て道の並び方を調べ、平行の意味を知る。 ・平行な2直線の幅について調べ、2直線の幅はどこも等しいことや、2直線をどこまで伸ばしても交わらないことを知る。
	③平行の性質を理解する。	・平行な直線と交わる直線が作る角について調べ、2直線はほかの直線と等しい角度で交わることを知る。
	④垂直や平行の関係にある直線を作図することができる。	・1組の三角定規を用いて、垂直な直線のかき方を考える。 ・1組の三角定規を用いて、平行な直線のかき方を考える。
	⑤具体物を用いて垂直、平行を作り、その意味について理解を深める。 垂直、平行な直線の作図のしかたをもとに、長方形を作図することができる。	・紙を折って垂直や平行な直線を作る。 ・垂直、平行な直線の作図のしかたをもとに、縦5cm、横8cmの長方形のかき方を考える。
四角形	⑥台形、平行四辺形の意味を理解する。	・四角形や三角形の紙を重ねてできたいろいろな四角形を、辺の並び方に着目して分類する。 ・台形、平行四辺形について知る。
	⑦平行四辺形の意味、性質を理解する。(本時)	・平行四辺形の辺の長さや角の大きさを調べ、向かい合った辺の長さや角の大きさはそれぞれ等しいことを知る。
	⑧ひし形の意味、性質を理解する。	・紙を4つに折ってかどを切り取ってできた四角形を調べることをとおして、ひし形について知る。 ・ひし形の辺の並び方や角の大きさを調べ、向かい合った辺は平行なことや、向かい合った角の大きさは等しいことを知る。
	⑨⑩平行四辺形、台形、ひし形を作図することができる。	・平行な2直線を使って台形、平行四辺形をかく。 ・平行四辺形、台形の意味や性質をもとに、作図のしかたを考える。 ・円の半径を使ってひし形をかく。 ・ひし形の意味や性質をもとに、作図のしかたを考える。
	⑪対角線の意味、四角形の対角線の性質を理解する。	・対角線について知り、いろいろな四角形の対角線の長さや交わり方を調べる。 ・平行四辺形、ひし形の対角線の性質をもとに、作図のしかたを考える。
	⑫ひし形などの図形の性質について理解を深める。	・ひし形を対角線で切ることができる図形を調べ、その性質について確かめたり、ひし形が同じ形(合同)の二等辺三角形や直角三角形に分けられることを考えたりする。
	⑬平行四辺形や台形を敷き詰めた図について考察し、図形についての感覚を豊かにする。	・同じ形(合同)の平行四辺形や台形を敷き詰めた図のかき方を考える。
まとめ	⑭基本的な学習内容の理解を確認し、定着を図る。	・単元のまとめをする。

5. 本時について

(1) 目標

・同分母の引き算を理解する。

・平行四辺形の意味、性質を理解する。

(2) 本時の展開

【◆児童の活動 □教師の指示・発問・活動など ・思考、反応例 △評価の仕方 支：支援】

段階	学習活動（3 学年）	評価・留意点	わたり	学習活動（4 学年）	評価・留意点	段階
課題把握（5 分）	1, 問題提示 ◆問題を読み、問題を把握する。			1, プリント学習 正方形や長方形，台形などの仲間分けをする。		習熟・評価（5 分）
	まみさんの水とうには $4/5$ L，かずやさんの水とうには $2/5$ L のお茶が入っています。ちがいは何 L でしょうか。			平行な線や垂直な線を作図する。		
課題把握（5 分）	・ひきざんだ。 ・式できる。 ◆立式する。 $4/5 - 2/5 = 2/5$					課題把握（7 分）
	2, 課題設定 分数のひき算のしかたを図や数直線を使って説明しよう。					
解決努力（7 分）	◆見通しを持つ。 □分数の表し方を確認 ・リットルますの図 ・数直線	・ノートに問題を書いてから考える。				課題把握（7 分）
	3, 個人思考（5 分） ◆ ノートに図や数直線を書き自分の考え方をまとめる。 ◆ はやくできたら別の考え方を見つけてノートに書く。 ◆ 声の大きさに注意して，友だち同士で相談する。 □全員が同じやり方で違う考えが出なかった場合は，全体交流の後に『こんなやり方もあるよ』と教えて書かせてみる。	△ 分数の減法計算の仕方を，分数の意味をもとに図や式を用いて考えている。（ノート）		2, 問題提示 ◆教科書 43 ページを読み，問題を把握する。		
解決努力（7 分）				いろいろな平行四辺形の，辺の長さや角の大きさを調べましょう。		課題把握（7 分）
				3, 課題設定（ノート） 平行四辺形のせいしつを調べよう。		
解決努力（7 分）				◆見通しを持つ。 □辺の長さや角度に着目 ・測ってきまりを見つける。 □プリントを配付する。		課題把握（7 分）

定着 (12分)	4, 全体交流 (7分) ・一人ずつ発表する  5, 答えの確認とまとめ 4/5 - 2/5 は, 1/5 をもとにして, 4 - 2 の計算で考えることができる。 ☐ 答えは 2/5 L ☐ 数直線でも 2/5 L になることを説明する。			4, 個人思考 ◆ 辺の長さや角の大きさを測定する。 ◆ 気づいたことをノートに書く。 ・ 向かい合った角の大きさが同じ。 ・ 向かい合った辺の長さが同じ ・ 隣の角を足すと 180 度。 ・ 向かい合った辺が平行。 ・ 班で交流する。 ・ 班の中で発表者を決める。	△ 辺の長さや角の大きさに着目して, 平行四辺形の性質を見つけている。(ノート)	解決努力(12分)
	6, 発展問題の提示 牛乳が 1 L あります。3/5 L のみしました。のこりは何 L になりますか。 ・ 立式する。 1 - 3/5 のしかたを考えよう。 ・ 図や数直線で表す。 ・ まとめの文章に合わせて書く。 ・ わからないときは相談して取り組む。 △ 1 を 5/5 と考えて答えを出すことができる。(ノート) ☐ 答えを確認する。 1 = 5/5 と考えて 5/5 - 3/5 は, 1/5 をもとにして, 5 - 3 の計算で考えることができる。 $1 - \frac{3}{5} = \frac{5}{5} - \frac{3}{5}$ $= \frac{2}{5}$ 答え $\frac{2}{5}$ L 7, 練習問題 ◆ ドリル問題 ☐ 答え合わせ		同時 間接	5, 全体交流 ・ 調べてわかったことを発表する。 6, まとめ ・ 向かい合った辺の長さが等しい ・ 向かい合った角の大きさが等しい ※ 平行四辺形の定義と特徴を区別させる。	実物投影機を使って説明する。	定着(10分)
習熟・評価 (21分)				7, 練習問題 ◆ プリント学習 ☐ 個別指導・答え合わせ		習熟(11分)

(3) 評価

・ 分数の減法計算の仕方を図や数直線などを用いて考え説明することができたか。

・ 平行四辺形の性質を理解できたか。

(4) 板書計画

3 年生

まみさんの水とうには $4/5$ L、かずやさんの水とうには $2/5$ Lのお茶が入っています。ちがいは何Lでしょうか。

$4/5 - 2/5$ は、 $1/5$ をもとにして、 $4-2$ の計算で考えることができる。

式 $4/5 - 2/5 = 2/5$

分数のひき算のしかたを図や数直線を使って説明しよう。



$4/5 - 2/5$ のしかたは、
 $1/5$ の4こ分-2こ分
ちがいは $1/5$ の2こ分 答え $2/5$ L

練習

牛乳が1Lあります。 $3/5$ Lのみました。のこりは何Lになりますか。

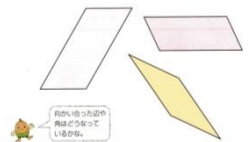
式 $1 - 3/5 = 5/5 - 3/5$
 $= 2/5$



1Lを $5/5$ Lにしてから計算する。

4 年生

平行四辺形のせいしつを調べよう。



- ・向かい合った辺の長さが等しい
- ・向かい合った角の大きさが等しい

(5) ノート

1 $1/2$ 2 (金)

まみさんの水とうには $4/5$ L、かずやさんの水とうには $2/5$ Lのお茶が入っています。ちがいは何Lでしょうか。

式 $4/5 - 2/5 = 2/5$

分数のひき算のしかたを図や数直線を使って説明しよう。

自分の考え



説明

$4/5 - 2/5$ のしかたは、
 $1/5$ の4こ分-2こ分
ちがいは $1/5$ の2こ分 答え $2/5$ L

$4/5 - 2/5$ は、 $1/5$ をもとにして、 $4-2$ の計算で考えることができる。

式 $1 - 3/5 = 5/5 - 3/5$
 $= 2/5$

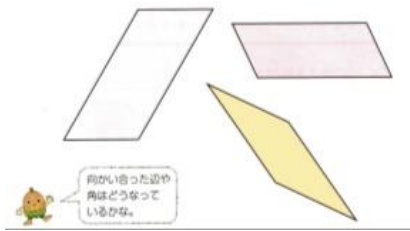


1L = $5/5$ L

答え $3/5$ L

1 1 / 2 2 (金)

平行四辺形のせいしつを調べよう。



同じ数が2回出てくる。
斜めの角が同じ大きさ。

- ・向かい合った辺の長さが等しい
- ・向かい合った角の大きさが等しい