

第5学年 算数科学習指導案

日 時：令和〇年 〇月〇日

場 所：〇〇小学校5年〇組

児 童：〇名

指導者：〇 〇 〇 〇

1 単元名 「分数と小数、整数の関係を調べよう」【日本文教出版 5年下】

2 単元の目標

- ・分数と小数、整数の関係を理解するとともに、整数についての除法の結果を分数で表すことができる。 【知識及び技能】
- ・既習事項をもとに、整数や小数を分数の形になおしたり、分数を小数で表したりする方法を考えることができる。 【思考力、判断力、表現力等】
- ・分数と小数、整数の関係について考えたことを振り返り、分数で表すことのよさに気づき、生活や学習に活用しようとしている。 【学びに向かう力、人間性等】

3 指導について

(1) 教材について

本単元に関わる数と計算領域の学習について、第2学年では、等分してできる部分の大きさを表すのに分数が用いられることを学習し、第3学年では、端数部分の大きさを表すのに分数が用いられること、またその大きさは単位分数のいくつ分かで表せることを学習した。また、簡単な場合の分数の加法と減法が整数の場合と同じように処理できることを学習した。4年では、簡単な場合についての大きさの等しい分数があることに着目できるようにし、帯分数も含めた同分母分数の加法と減法を学習した。さらに、5年上「7 整数の性質」「8 分数のたし算とひき算」では、倍数、約数、公倍数、公約数について学習しており、約分、通分の学習を通して分数の意味や表し方についての理解を深め、異分母分数の加法と減法について学習した。

本単元では、整数の除法の結果を分数で表すことや分数倍についても扱い、これまでに学習してきた分数の意味をまとめるとともに、後半では分数、小数、整数の相互関係を整理し、分数についての理解を深める。

単元の導入（本時）では、「□Lのジュースを、□人で等分するとき、1人分は何Lになるか」という問題を設定している。前の□には1と2、後ろの□には1～4の数を順にあてはめていくと、 $1 \div 3 = 0.3333\cdots$ や $2 \div 3 = 0.6666\cdots$ で商がわり切れない。わり切れないわり算のときには、小数では商を正確に表すことができないということを捉えさせ、どうやって表せばよいかという課題意識をもたせる。

はじめに、整数の除法の商を分数で表す学習をする。 $a \div b = \frac{a}{b}$ ($b \neq 0$) の約束を学習することで、整数の除法の商が簡単に分数で表され、また、商が整数や小数で表せる場合も分数で表されることに着目させれば、整数、小数、分数を統一的に捉えさせることもできる。そして、 $a \div b = \frac{a}{b}$ 、 $\frac{a}{b} = a \div b$ と除法を分数としてみたり、分数を除法としてみたりすることで、数を多面的に捉えることにもつながり、分

数と小数、整数の関連や、分数の乗法を考える基礎となると考える。

最後に、分数と小数、整数の相互関係を整理し、分数の意味の理解を深めるようにしていく。

(2) 児童について【省略】

(3) 指導について

本時の指導においては、次の2点を大切にしたい。

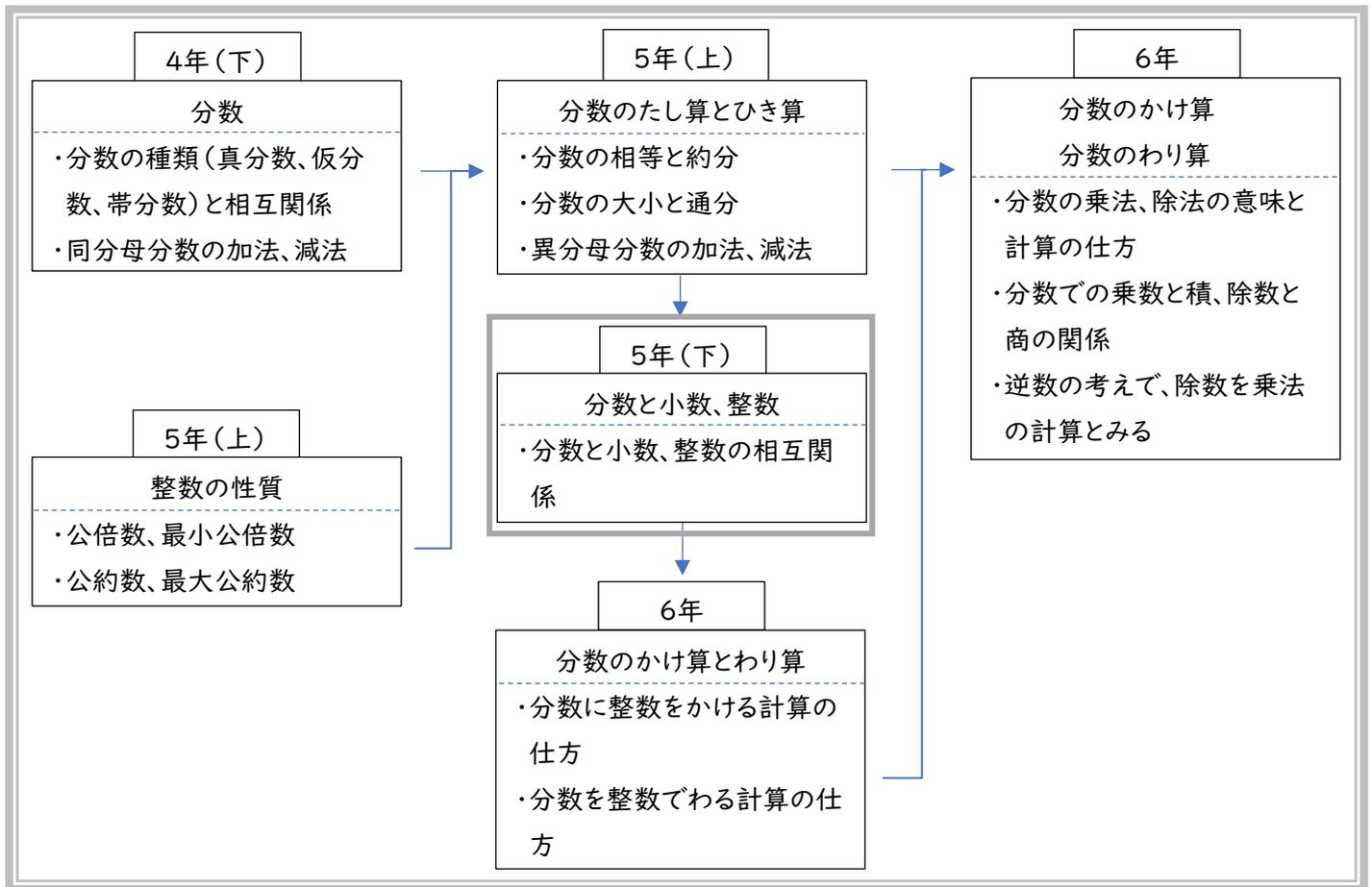
一つ目は、既習事項と未習事項を整理することで、学級全員の学びをそろえ、全員が安心して課題に取り組むことができるようにすることである。既習事項を用いたり、既習事項と比較したりして課題に取り組ませることで、「わかった」「できた」を感じられるようにし、学力の向上を目指す。そうすることで、算数が得意であると感じられる児童の増加を期待する。また、得意と感ずること、算数の授業が楽しいと感じ、主体的に学習に取り組む態度を育てることができると考える。具体的には、授業の導入場面において、できる（知っている）こととできない（知らない）ことを分かりやすく比較することで、既習事項と未習事項を整理する。また、レディネステストの結果をもとに、児童が既習事項をどこまで理解しているのかを事前に把握したり、授業デザインシートを作成し、児童の反応や発言を事前に予想したりすることで、児童が「わかった」「できた」と感じられる授業づくりを目指す。

二つ目は、協働的に学習を進めていくことである。協働的な学びの中で、友達の見方・考え方にふれさせ、学習内容の理解を深めさせる。そして、常に児童に横のつながりを意識させ、児童同士をつなぐことを心がける。例えば、発表の際、ある児童の発表を途中で止め、続きを他の児童に説明させたり、友達の考えを用いて問題解決させたり、全体発表した児童の考えを用いて、ペアで同じように説明させ合うなどの工夫が考えられる。これらの活動を通して、友達の考えをしっかりと聞く習慣を身に付けさせ、多くの児童が発言できる機会を保障する。それを継続することで、友達に対する関心や聞く力を高めていくことができると考える。

4 単元の評価規準

| 知識・技能 | 思考・判断・表現 | 主体的に学習に取り組む態度 |
|--|--|---|
| ① 整数のわり算の商を分数で表すことができる。 ② 2つの量の倍関係を分数で表す方法を理解している。 ③ 分数と小数が同じ大きさを表すことを理解し、分数を小数で表すことができる。 ④ 小数と分数の関係を理解し、小数を分数で表すことができる。 ⑤ 整数を分数で表すことができるとともに、整数、分数、小数の大小比較の仕方を理解している。 | ① 分数倍を、整数倍や小数倍と同じように考えている。 ② 分数による表し方を振り返り、いろいろな分数の意味をまとめている。 ③ 整数、分数、小数を同じ数と捉え、その大小比較の仕方を考えている。 | ① 整数のわり算で、わり切れないときの商の表し方を考えようとしている。 ② これまでの分数の学習を振り返り、分数の表す意味を整理して捉えようとしている。 |

5 他の単元との関連



6 学習活動と評価の計画 (全7時間)

| 時 | 学習活動 | 評価規準 (評価方法) | | |
|---------|---|---------------------|------------------|------------------|
| | | 知識・技能 | 思考・判断・表現 | 主体的に学習に取り組む態度 |
| 1 本時 | ○2Lのジュースを3人で等分する場面を通して、整数のわり算の商を分数で表す方法を考える。 | ・知① (ノート分析、行動観察) | | ・態① (ノート分析、行動観察) |
| 2 | ○紙飛行機を飛ばしたきよりを比べることを通して、倍が分数でも表されることを知る。 | ・知② (ノート分析) | ・思① (ノート分析、行動観察) | |
| 3 | ○長さについて、 $\frac{3}{4}$ という分数を使っていろいろな場面をつくり発表する。 ○分数にはいろいろな使われ方があることをまとめる。 | | ・思② (ノート分析、行動観察) | ○態② (ノート分析、行動観察) |

| | | | | |
|---|---|-------------------|---------------------------|--|
| 4 | ○わり算の答えを分数と小数で表す。 ○分数を小数で表す方法を考える。 | ・知③ (ノート分析) | | |
| 5 | ○小数を分数で表す方法を考える。 | ・知④ (ノート分析) | | |
| 6 | ○整数を分数で表す方法を考える。 ○分数と小数の大きさを比べる。 | ・知⑤ (ノート分析) | ・思③ (ノート 分析、行動観 察) | |
| 7 | ○学習内容についての定着を確認し、 理解を確実にする。 ・「たしかめポイント」に取り組む。 | ○知①③④⑤ (ノート分析) | ○思②③ (ノー ト分析、行動 観察) | |

※指導に生かす評価を行う代表的な機会については「・」を、その中で特に学級全員の児童の学習状況について、総括の資料にするために記録に残す評価を行う機会には「○」を付けている。

7 本時案 (第1時)

(1) 本時の目標

整数のわり算の商を分数で表すことができる。【知識及び技能】

(2) 展開

| | 学習活動 | 指導上の留意点・支援 | 評価規準 (評価方法) |
|-----|--|---|-------------|
| つかむ | <p>1 問題を読み、題意をつかむ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>㊦ お茶□Lを□人で等しく分けます。1人分は何Lになりますか。</p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>㊦ お茶2Lを3人で等しく分けます。1人分は何Lになりますか。</p> </div> | <p>・日常生活の事象から問題を設定する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> <p>既習事項と未習事項を整理</p> </div> <p>・最初の□の中には、1→2と入れさせ、2つ目の□の中には、4までの数字をランダムに当てはめさせる。そして、分類分けすることで違い(きちんと割り切れないこと)を見つけさせ、本時の課題を見いださせる。</p> | |
| | <p>2 めあてを確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>㊦ きちんと割り切れないわり算の商の表し方を考えよう。</p> </div> | <p>・見いだした本時の課題をもとに、児童からめあてを引き出す。</p> | |
| 見通す | <p>3 解決方法の見通しをもつ。</p> | <p>・考えを説明する際に、図を使えばわかりやすいことを確認する。</p> <p>・1/3Lの図の表し方を確認する。</p> | |

| | | | |
|-------|---|---|---|
| 考える | 4 問題を解決する。(個人) | <ul style="list-style-type: none"> ・図、言葉、式等を用いて、自分の考えをワークシートにまとめさせる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・態①(ノート分析、行動観察) |
| 交流する | 5 考えを共有する。 (全体) → (ペア) | <ul style="list-style-type: none"> ・代表児童のノートをクロームブックで撮影し、前の大型提示装置に映す。そこに映し出された考えを見て、違う児童に説明させる。(または、発表者の説明を途中で止め、違う児童に説明させる。) ・大型提示装置に映し出した児童の考えを、黒板に書き写す。 ・全体発表した児童の考えを用いて、ペアで同じように説明させ合う。(発表者の考えを再現させる。) | <ul style="list-style-type: none"> ・整数のわり算で、わり切れないときの商の表し方を考えようとしている。 |
| まとめる | 6 学習のまとめをする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>㊸</p> <p>わり算の商は、分数で表すことができる。また、わられる数が、分子、わる数が分母になる。</p> $\triangle \div \bigcirc = \frac{\triangle}{\bigcirc}$ </div> | <ul style="list-style-type: none"> ・本時のめあてをもう一度意識させる。 ・児童から出た言葉でまとめる。 ・児童の理解度によっては、2Lを3等分する液量図のアニメーションをこちらから提示することも考えておく。 | |
| たしかめる | 7 適用問題を解く。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>㊹</p> <p>1</p> <p>① 4÷7</p> <p>② 6÷13</p> <p>③ 8÷3</p> <p>④ 5÷2</p> <p>2</p> <p>① 5/9=5÷□</p> <p>② 7/12=□÷12</p> </div> | <ul style="list-style-type: none"> ・机間指導をし、つまずきのある児童に対しては、今日の授業で学習したことを想起させる。(まとめの内容を一緒に確認する。)または、ペアの児童に今日の授業における大切なポイントを伝えさせる。 ・残り時間に合わせて、問題の数を調整する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・知①(ノート分析、行動観察) ・整数のわり算の商を分数で表すことができる。 |
| 振り返る | 8 学習の振り返りをする。 | <ul style="list-style-type: none"> ・「どのような学びがあったか」「学習してよかったこと」「今までと同じところ、違うところ」などの視点をもたせて、振り返りを記入させる。 | |