

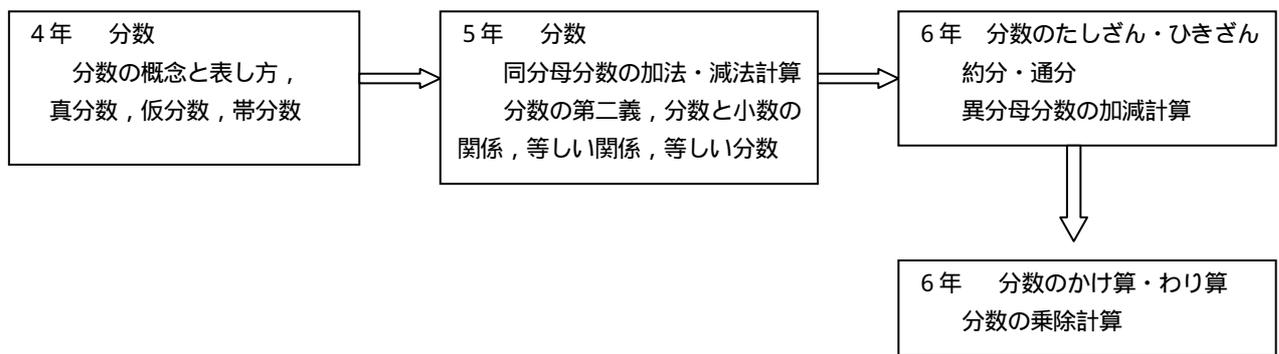
1 単元名 「分数のたし算・ひき算」

2 単元について

(1) 児童は、第3学年で1つのものを等分することを通して $1/2$ 、 $1/3$ 、 $1/4$ ・・・などの簡単な分数の意味や表し方について、また端数部分を表す時に分数が使われることを学習してきている。第4学年では、1より大きい分数(帯分数・仮分数)を知りその表し方を学習している。そして第5学年では、同分母分数の加減法・分数と小数の関係・等しい分数について学習した。その際、分数をある単位に等分した1つ分ととらえたり、単位分数を基にそのいくつ分ととらえたりしながら学習を進めてきている。

本単元では、これまでの学習を基に、同じ大きさの分数が分母・分子を変えることにより表されることに着目させ、数概念の拡張を図るとともに、異分母の分数でも分母をそろえることで分数の大小比較ができることをねらいとしている。また、これまでの「同じ分母同士でなければ、たしたりひいたりできない」という計算のきまりから、単位をそろえる分母の等しい分数を探す通分の考えを使うという既習の考えや方法をもとに新しい計算のきまりを見出していくこととする態度を養っていくようにしたい。そして、ただ単に形式的な仕方を覚えさせるのではなく、分母をそろえることの必要性和、そうすることでどんな分数でも加減の計算をすることができるという通分の良さを体得させた上で、計算の習熟を図っていくようにしたい。

(2) 単元の系統性



(3) 本時は、5年生で学習している同分母分数の加減法を復習し、異分母分数では同分母分数の加減法に帰着できないかを考えさせ、通分すればよいことに気づかせたい。また、安易に通分をして答えだけを見出そうとする児童が多くなることが予想されるので数直線や面積図・同値分数表(分数直線)を取り入れることにより量感をつかませ、見通しをもって取り組ませ、妥当性の検討が行えるようにしていきたい。さらに、発表の際話し合いの仕方を身に付けさせることで、より児童主体の学習ができるようにしていきたい。

3 単元の目標 (詳細は評価規準参照)

- ・分数で表すよさが分かり、進んで分数の性質を調べたり、分数の加減を使う問題を解いたりする。(関心・意欲・態度)
- ・単位の考えに着目して、異分母分数の加法・減法の仕方を考える(数学的な考え方)
- ・単位の考えに着目して、異分母分数の加法・減法ができる(表現・処理)
- ・等しい分数とその性質を知り、分数の約分・通分について理解する(知識・理解)

4 単元計画 (詳細は評価規準参照)

(全10時間)

第1次	分数作りを通した学習課題の動機付け	1時間
第2次	約分と通分	4時間
第3次	分数のたしざんとひきざん	3時間(本時1/3)
第4次	新しい単位分	1時間
第5次	復習	1時間

5 本時の学習指導

(1) 目標

面積図や数直線・同値分数表など既習事項を活用することによって通分することの大切さが分かり、これらを根拠にしながらいより簡潔・一般的な加法計算の解決方法を見出すことができる。

(2) 学習指導過程

学習活動・意識の流れ	支援と留意点
<p>1 問題を読み既習事項と比較することにより、学習課題をつかむ。</p> <ul style="list-style-type: none"> 今での分数の計算と違うな。 分母が同じだとできるよ。 どのように表せばいいんだろう。 何かいい方法はないかな。 	<ul style="list-style-type: none"> 既習の問題を提示し、本時の学習につなげる。 液量図を提示し、$1/2 + 1/3$ を視覚的に捉える。 <p>発 今までの分数の計算と違うところは何かな。</p> <ul style="list-style-type: none"> 分数も単位と個数でできていることを確認し、単位が違う(分母が違う)分数のたしざんを意識する。
<p>2 見通しを持ち、それぞれの方法で自力解決する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 分母をそろえれば計算できるんじゃないかな。 2と3の目盛りの共通の数字を見つければ解けそうな気がする。 数直線が使いそう。 通分を習ったからこの方法だとはいくできるかも。 	<p>発 今までに学習したことが使えないかな。</p> <p>助 分母の同じ分数の計算だったらできたよね。</p> <ul style="list-style-type: none"> 分母が同じであれば、計算できることを想起させ計算の方法を見出させるようにする。 <p>助 計算の解決方法が分からない児童や分子どうしをそのままたしている児童には、線分図・液量図を与え、目盛りをそろえることで解決の糸口となるよう支援する。</p>
<p>3 自分の考えを発表し、計算方法を確立する。 分母をそろえる(同分母分数を見つける)</p> <ul style="list-style-type: none"> 液量図を使って考える 同値分数表で同値分数を見つける。 同値分数を順々に見つける。 	<p>< 評 ></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【考】「同分母分数の計算と同じように、単位をそろえて計算すればよいことを考える」</p> <p>B: 分の1が何個分で数えるのだから単位をそろえなければならぬ。」など自分の考えがノートにかけられる。</p> <p>A: 上記に加え単位のそろえ方を図などを使って分かりやすく説明することができる。</p> </div>
<p>4 それぞれの考えを発表しまとめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 図で考えると2つの目盛りの共通の数字が見つかったよ。 数直線に2つの分数の目盛りを同時に2つ分数を見つけて計算したよ。 分数ものさしが使えたよ。 通分の考えと同じだね。 分母をそろえると、5年生の時の計算と同じだ。 通分して計算すれば図をかくて計算するよりもはやくて、簡単で正確だよ。 分母が違っていても、通分で分母をそろえれば計算することができるんだ。 分母の最小公倍数を見つければいいんだね。 	<p>助 友達の考えと自分の考えの違うところをしっかりと聞きましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> 最初に提示した図を6つの目盛りの入った図に置き換えることによって、児童の思考と図が結びつくよう資料を提示する。 分母をそろえなければいけない訳を話し合わせることによって、通分の必要感を持たせる。 <p>助 今まで学習したことを使ったら、例えば分母が違っていても分数の計算をすることができたね。</p> <ul style="list-style-type: none"> 最小公倍数で通分してから計算する考えのよさに気づき例えば分母が違っていても計算できることに気づく。
<p>5 練習問題をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> たしざんができたのだからひきざんもできるじゃないかな。 ひきざんにも挑戦してみたい。 	<p>発 今日勉強したことを、自分のことばでまとめましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> 定着を図るために問題に挑戦する。
<p>6 本時の学習を振り返る。</p> <ul style="list-style-type: none"> 今日は、分母の違う分数の計算を学習したよ。 分母が違っていても、通分して同じ分母にすれば今までと同じように計算することができたよ。 もっともっと難しい問題に挑戦してみたいな。 	<ul style="list-style-type: none"> 今日の学習で学んだことをノートに書かせ、学びを定着させたい。