

第4学年算数科学習指導案

公開授業②

日 時 令和7年11月18日(水)

児 童 4年2組 24名

指導者 新沼 幸芽

1 単元名 「分数をくわしく調べよう」(東京書籍 新しい算数4下)

2 単元について

(1) 教材観

本単元では、分数の意味や表し方についての理解を深めるとともに、同分母の分数の加法及び減法の意味について理解し、それらの計算ができるようにすることをねらいとしている。また、分数を構成する単位(単位分数)に着目し、大きさの等しい分数を探したり、計算の仕方を考えたりするとともに、それを日常生活に生かそうとする態度や能力を高めることをねらいとしている。そのため、本単元では、同分母の分数の加法及び減法の計算が確実にできるよう、既習をいかして計算方法を検討することに留意して指導していきたい。そして、生活場面と結び付けることで、分数の計算が日常でも使えることのよさに気付かせていきたい。

(2) 児童観

本学級の児童は、第3学年で、1より小さい分数について、数のまとまりに着目し、分数でも数を比べたり計算したりできるかどうかを考えることを学んできた。

本学級の児童は、教師や友達の話をよく聞いて、学習問題に素直に取り組んでいる。しかし、算数に関して低位の児童が多く、一人では自力解決に臨めないことが多い。また、自分の意見に自信がもてないことから、発言が少なく、教師や友達の話に対する反応も薄い。そのため、自力解決の前に答えの見通しをもたせることや、既習事項を丁寧に振り返ることが必要である。全体での発表の前に友達同士で意見を交流させ、少しでも自分の考えに自信がもてるよう支援することを大切にしている。

(3) 指導観

本単元では、仮分数と帯分数について新しく学習をする。分数を、単位分数の何こ分かで考えることで、1より小さい分数や1と等しい分数、1より大きい分数があることに気付かせ、真分数や仮分数の指導へつなげる。仮分数で表された量を捉えやすくするために、仮分数を整数と真分数の和で表していることを理解させるとともに、帯分数で表すよさに気付かせる。また、帯分数を含む加減計算については、整数部分と分数部分とに分けて計算する方法と、仮分数に直して計算する方法の2つの計算方法があることを理解させていく。

本校の研究主題に関わって、以下の手立てを講じる。

手立て1【対話を生み出すための工夫】については、集団解決の前に、自分の考えと友だちの考えを比較し、再検討させる。自分の考えを説明したり友達に質問したりすることで、友達の考えとの違いに気づき、自分の考えをさらに深めることをねらいとしている。また、算数に苦手意識のある児童が多い本学級の実態から、自力解決ができなくても、学び合いを通して少しでも自分の考えをもたせたいという思いがある。他者と関わりながら比較・検討する学び合いの活動を通して、対話を生み出していきたい。

手立て2【対話の充実を図るための工夫】については、解法の根拠を考えさせたり、複数の解法の違いを見つけてよさを検討させたりする問い返しを行う。集団解決の場面において、一人の児童の考え方を全体に広げ、他の児童にも自分事としてその解法について検討させることをねらいとしている。解法の根拠を問い返したり、複数の解法の違いを見つけて「早い・簡単・正確・どんなときも使える」といった判断基準からよさを検討させたりすることで、集団解決における対話を充実させていきたい。

3 単元の計画

(1) 目標

- ・ 分数の意味や表し方，その加法及び減法の計算ができるようにするとともに，1より大きい分数を仮分数や帯分数で表したり，簡単な場合の同値分数について理解したりしている。 【知識及び技能】
- ・ 数を構成する単位に着目し，大きさの等しい分数を探したり，計算の仕方を考えたりするとともに，それを日常生活に生かしている。 【思考力，判断力，表現力等】
- ・ 1より大きい分数を仮分数や帯分数で表すことのよさや，分数を単位分数の個数でとらえ，加法及び減法の計算方法を考えた過程を振り返り，多面的にとらえ検討してよりよいものを求めて粘り強く考えたり，数学のよさに気づき学習したことを今後の生活や学習に活用しようとしたりしている。 【学びに向かう力，人間性等】

(2) 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 真分数，仮分数，帯分数の意味について理解している。 ② 簡単な場合について，大きさの等しい分数があることを知っている。 ③ 同分母の分数の加法及び減法の計算ができる。	① 分数の大きさを，数直線や図などで表したり，分数が表された数直線や図を読み取ったりして，分数の大きさについて判断したり表現したりしている。 ② 数を構成する単位分数に着目し，同値分数や分数の加法及び減法の計算方法を考え，説明している。	① 分数とその加法及び減法について，数学的に表現・処理したことを振り返り，多面的に捉え検討してよりよいものを求めて粘り強く考えたり，数学のよさに気づき学習したことを生活や学習に活用しようとしたりしている。

(3) 指導と評価の計画（全9時間）

時間	ねらい	評価規準【評価方法】（・指導に生かす評価○記録に残す評価）		
		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1	単位分数を基に様々な分数をとらえ，真分数や仮分数，帯分数の表し方や意味を理解する。	・知① 【観察・ノート】		・態① 【観察・ノート】
2	真分数や仮分数，帯分数の特徴を理解し，図や数直線から数を読み取ったり，分数の大きさを比較したりすることができる。	○知① 【観察・ノート】		
3	数直線や単位分数を基にして，仮分数を帯分数になおす方法を考え，説明することができる。		・思① 【観察・ノート】	
4	数直線や単位分数を基にして，帯分数を仮分数になおす方法を考え，説明することができる。	○知① 【観察・ノート】		○態① 【観察・ノート】
5	数直線を用いて，異分母の同値分数や大小関係について説明することができる。	○知② 【観察・ノート】	○思① 【観察・ノート】	
6	同分母分数の加減計算の仕方を，単位分数に着目して既習の加減計算に着目して既習の加減計算の仕方を基に考え，説明することができる。	・知③ 【観察・ノート】		

7	同分母の帯分数の加法計算の仕方を、帯分数の構造や既習の分数の表し方を基に考え、説明することができる。		・思② 【観察・ノート】	
8 本 時	同分母の帯分数の減法計算の仕方を、帯分数の構造や既習の加法を基に考え、説明することができる。		・思② 【観察・ノート】	
9	学習内容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る。	○知③ 【観察・ノート】	○思② 【観察・ノート】	・態① 【観察・ノート】

4 本時の指導

(1) 目標

帯分数の構造に着目し、既習の加法計算の仕方を基に考える活動を通して、同分母の帯分数の減法計算の仕方を説明することができる。

(2) 評価規準

概ね満足できる (B)	努力を要する児童への手立て
繰り下がりのある帯分数の減法計算について、既習の帯分数の加法計算を基に計算の仕方を考え、その考えをノートに書いたり友達に説明したりしている。	前時の帯分数の加法の計算方法を確認するとともに、整数部分や分数部分に着目させるようにする。また、既習事項を掲示することで、自力解決の際にいつでも確認できるようにする。

(3) 展開 (8 / 9 時間)

	学習活動 (○主発問)	・指導上の留意点 ☆評価
導 入 (10 分)	1 問題①を把握する。 $① 2\frac{4}{5} - 1\frac{3}{5}$ 2 問題①に取り組む。 3 問題②を把握する。 $② 2\frac{1}{5} - \frac{4}{5}$ ○問題①と何が違いますか。 ・ $\frac{1}{5} - \frac{4}{5}$ は、ひく数の方が大きいからそのまま計算ができないので難しい。 ・ 整数部分と分数部分に分ける方法は、問題②ではできないかもしれない。 4 課題を設定する。 ㊦ 分数部分がひけない帯分数のひき算のしかたを考えよう。	・指導上の留意点 ☆評価 ・ 前時で学習した帯分数の2つの計算方法を掲示し、既習を振り返りながら問題①に取り組ませる。 ＜方法1＞仮分数になおして計算する。 ＜方法2＞整数部分と分数部分に分けて計算する。 ・ 問題①との違いに気付かせ、問題②に取り組む上での困りを児童から引き出し、学習課題を捉えさせる。

展開 (20分)	5 課題解決を図る。 (1)自力解決を図る。 ・帯分数を仮分数になおして計算する。 $2\frac{1}{5} - \frac{4}{5} = \frac{11}{5} - \frac{4}{5} = \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5}$ ・整数部分から1かりて、分数になおして計算する。 $2\frac{1}{5} - \frac{4}{5} = 1\frac{6}{5} - \frac{4}{5} = 1\frac{2}{5}$ (2) 全体共有をするとともに、解法について比較・検討する。 ○2つの方法は、それぞれどんなよさがありますか。 ・仮分数になおす方法は、仮分数になおすことに慣れているから、計算が簡単にできる。 ・整数部分から1をかりて、整数部分と分数部分に分ける方法は、最後に帯分数になおさなくていいから早くできる。 6 本時の学習をまとめる。 ㊸ 分数部分がひけないときには、 ① 帯分数を仮分数になおして計算する。 ② 整数部分から1かりて分数になおして計算する。	【手立て①】 自力解決の後に自由に移動して友達と話す「学び合いの時間」を設定。 ・仮分数になおす方法と整数部分から1繰り下げる方法の2種類の解法を取り上げる。2つの考え方の違いや、それぞれのよさに気付かせる。 【手立て②】 解法の根拠を考えさせたり、複数の解法の違いを見つけてよさを検討させたりする問い返しをし、発言の価値づけを意識させる。
終末 (15分)	7 適用問題に取り組む。 ・P. 46 $\triangle 4$ ⑤に取り組む。 ・式と答えを書いた後、計算の仕方の説明をノートに書かせる。 8 本時の学習を振り返る。 〈振り返りの視点〉 ①今日の学習で新たに分かったことや考えが変化したこと ②友達の考えから学んだこと	・仮分数に直す方法と、整数部分の1から繰り下げる方法のどちらで解くか選んで、練習問題に取り組ませる。 ☆帯分数の構造や既習の計算を基に、同分母の帯分数の減法計算の仕方を説明している。【思②】(観察・ノート) ・振り返りの視点を与えることで、具体的に学習を振り返られるようにする。

(4) 板書計画

11/18 (K) ひき算

問① $2\frac{1}{5} - \frac{4}{5}$

① 仮分数になおす

$$2\frac{1}{5} - \frac{4}{5} = \frac{11}{5} - \frac{4}{5} = \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5}$$

② 整数部分と分数部分に分ける

$$2\frac{1}{5} - \frac{4}{5} = 1\frac{6}{5} - \frac{4}{5} = 1\frac{2}{5}$$

ただし算と同じようにできる

問② $2\frac{1}{5} - \frac{4}{5}$

㊸ 整数部分は2-0, できるけど、分数部分はひけない。
 $\frac{1}{5} - \frac{4}{5} \times$
 ☆ 1-4はできない。

㊹ 仮分数になおすのはできるかも。

整数部分と分数部分に分けるのは...?

仮分数になおすのはなれているから、かえって良いのでは?

④ 分数部分がひけない帯分数のひき算のしかたを考えよう。

① 仮分数になおす

$$2\frac{1}{5} - \frac{4}{5} = \frac{11}{5} - \frac{4}{5} = \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5}$$

② 整数部分の整数部分に分ける

$$2\frac{1}{5} - \frac{4}{5} = 1\frac{6}{5} - \frac{4}{5} = 1\frac{2}{5}$$

整数部分から1かりて
 $1 = \frac{5}{5}$
 最後に帯分数になおさなくて良いのでは?

⑤ 分数部分がひけないときには、

① 仮分数になおして計算する。

② 整数部分から1かりて分数になおして計算する。

P. 46 $\triangle 4$ ⑤ $3\frac{2}{5} - \frac{4}{5}$

① 仮 $3\frac{2}{5} - \frac{4}{5} = \frac{17}{5} - \frac{4}{5} = \frac{13}{5} = 2\frac{3}{5}$

② 分ける $3\frac{2}{5} - \frac{4}{5} = 2\frac{7}{5} - \frac{4}{5} = 2\frac{3}{5}$

⑤