

第3・4学年複式学級 算数科学習指導案

令和2年11月20日
 指導者 青田 暢子
 場所 3, 4年教室

第3学年

1. 単元名 分数
2. 単元の目標

◎分数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、それらを用いることができるようにする。

3. 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
<ul style="list-style-type: none"> ・分数の表記、数としての分数、連続量としての分数などの意味が理解できる。 ・分数の大小の判断や、同分母分数の加減計算をすることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・単位分数の何個分という考え方のもとに分数の大きさの表し方を考えることができる。 ・同分母分数の加減計算の仕方について考え、説明することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・端数部分などを表すのに分数を用いることに興味をもち、よさに気づいて進んで生活や学習に活用しようとする。

4. 単元について

(1) 教材について

本単元は、学習指導要領、第3学年の内容A「数と計算」(6)に示され、指導事項は以下の通りである。

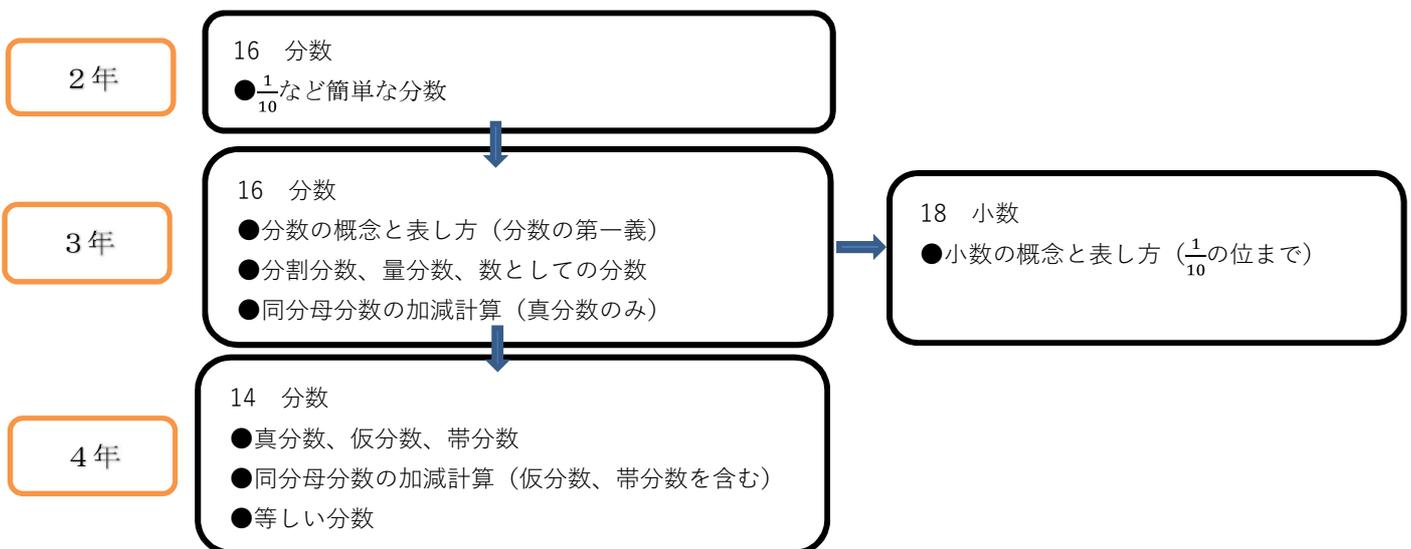
ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

- (ア) 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のに分数を用いることを知ること。また、分数の表し方について知ること。
- (イ) 分数は、単位分数の幾つ分かで表すことができることを知ること。
- (ウ) 簡単な場合について、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ことを知ること。

イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。

- (ア) 数のまとまりに着目し、分数でも数の大きさを比べたり計算したりできるかどうかを考えるとともに、分数を日常生活に生かすこと。

《本単元の学習の内容と系統》



(2) 児童について

・・・省略・・・

(3) 指導について

単元を通して、関心・意欲を高くもち、単位分数のいくつ分という見方に着目して学習を進めたい。そのために、まず、本単元の導入では、 $1/3\text{m}$ 、 $1/4\text{m}$ 、 $1/5\text{m}$ 、 $1/6\text{m}$ などに切ったテープを用い、ジャンケンゲームを行う。ジャンケンゲームで取ったテープを用いて、端数部分の大きさを表すことができるという分数のよさを実感できるようにし、量としての分数のイメージをもてるようにする。テープを並べ、長さを視覚的に捉えることで単位分数のいくつ分という分数の意味と表し方の理解を深めていきたい。「はした」「分数」「等分する」「 1m の何分のいくつ」という言葉の意味理解について、具体物操作をしながら丁寧に行いたい。「 1m のテープを3等分して $1/3\text{m}$ 」「 $1/3\text{m}$ の2つ分で $2/3\text{m}$ 」等学習の足跡を掲示しておくことで、いつでも既習内容をふり返ることができるようにする。テープ図と数直線を同時に示し、2つを対応させながら、単位分数のいくつ分になっているかという考え方などをもとに、分数を数として理解できるように学習を進めたい。数直線上の分数を読むこと、表すことの理解を深めるために、ここでもジャンケンゲームを生かしたい。1を何等分しているかに着目するよう指導し、自力で数直線をかきことができるよう支援していきたい。

本時は、分数の加法の仕方を考える場面である。「つかむ」段階では、前時までにジャンケンゲームで集めた児童のテープから問題を作成し、提示する。学習課題を把握しやすくするため、わかることと問いにアンダーラインを引き、全体で確認する。児童とのやり取りを通して、学習のめあて「数直線や図を使って、分数のたし算のしかたを考えよう」を設定する。「ひとり学び」の段階に入る際、3人ともにそれぞれの見通しを持って取り組んでいるか確認してから4年生の指導に移る。ワークシートは、A2の用紙の下部にマス目入りの用紙を足して、上部分には式や言葉、下部分にはテープ図や数直線を書き表せるようにしておく。数直線をかくの戸惑う児童のために、具体物やテープを模したマグネットなどを準備しておく。「学び合い」の段階では、ガイドを中心に自分の考えをワークシートの数直線と式の数を対応させたり具体物を操作したりしながら発表していく。説明の仕方、聞き方についてはこれまで学習してきたので、教師は児童の後方からまずは見守る。困り感を学び合いに生かし、友達の意図をくんだり、相異点を明らかにしたり、図と式を関連づけながら協力して答えを導いていくことを期待する。「まとめ」の段階では、ガイドを中心にめあてに対して、本時の学習で大事なことをまとめる。授業の終末では、4年生と合同でふり返しを行う。本時の学習でわかったこと、友達の発表の仕方のよかったところを共有し、互いの頑張りを認め合い、次時への意欲につなげたい。

第4学年

1. 単元名 分数

2. 単元の目標

◎分数について、1より大きい分数の表し方や等しい分数について理解し、同分母分数の加減の計算方法を考えたり説明したりすることを通して、分数についての理解を深めるとともに、生活や学習に活用しようとする態度を養う。

3. 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
<ul style="list-style-type: none"> 1より大きい分数を仮分数でも帯分数でも表すことができる。 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。 同分母の分数の加法及び減法の計算ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 分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している。 	<ul style="list-style-type: none"> 1より小さい分数の意味をもとにして、1より大きい分数で表したり分数で計算したりすることに関心を持ち、進んで学習しようとしている。

4. 単元について

(1) 教材について

本単元は、学習指導要領、第4学年の内容A「数と計算」(5)に示され指導事項は以下の通りである。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

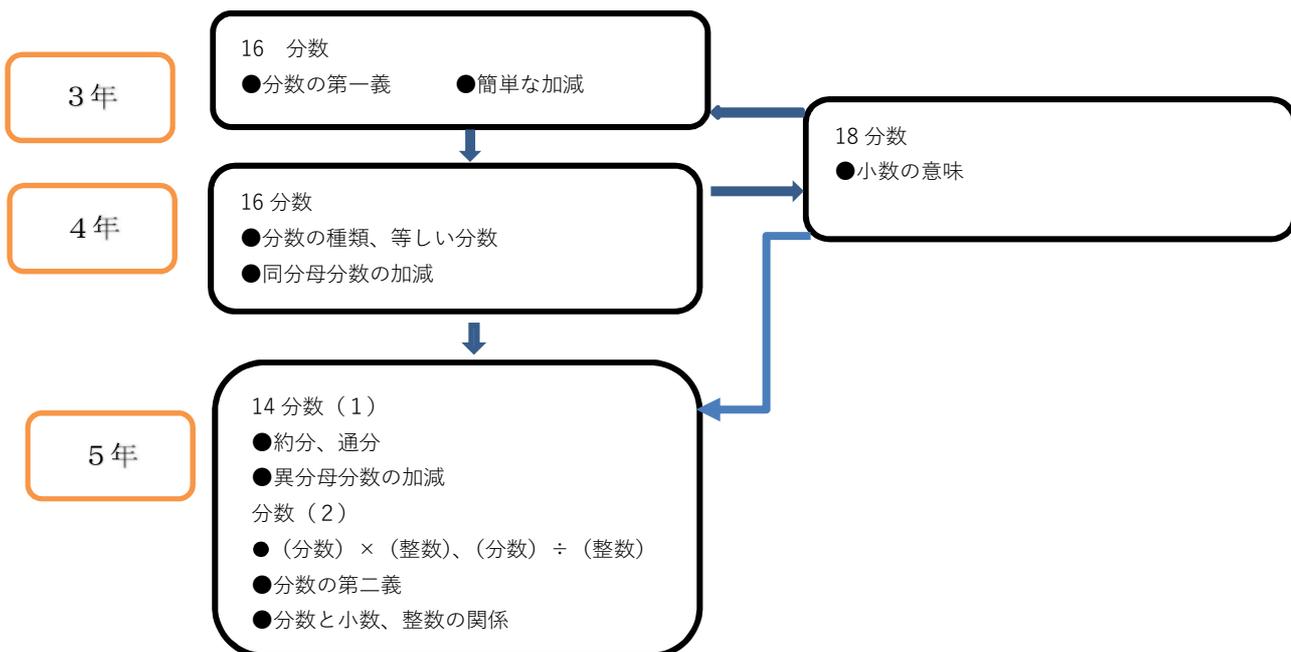
(ア) 簡単な場合について、大きさの等しい分数があることを知ること。

(イ) 同分母の分数の加法及び減法の計算ができること。

イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。

(ア) 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すこと。

《本単元の学習の内容と系統》



(2) 児童について

・・・省略・・・

(3) 指導について

本単元においても、見通しをもって、児童が主体的に問題解決を行っていけるように学習を進めたい。そのために、まず、本単元の導入では、 $1/3m$ 、 $1/4m$ 、 $1/5m$ 、 $1/6m$ などに切ったテープを用い、ジャンケンゲームを行い、意欲を高めたい。次時からは、学習課題に合わせルールやテープの長さを変化させ、ゲームを随時取り入れる。テープの長さを求めるという活動を通して、単位分数のいくつ分という見方に着目して学習していく。学習の足跡や算数用語等を、掲示しておき、いつでも既習内容をふり返ることができるようにする。そして、単元を通して具体物の操作や図と関連付けて言葉や式で説明する活動を行い、意味理解を大切に、形式的な計算にならないようにする。その際、3年生と同様に、図にかく学習を丁寧に行う。テープ図と数直線を同時に示し、2つを対応させる。単位分数のいくつ分になっているかという考え方を大切にしたい。単元の終末では、ピザやジュースを等分する活動を行い、学習をふり返るとともに、算数で学んだことを日常生活や学習に活用しようとする態度を養う。

本時は、帯分数を含む同分母分数の加法の仕方を考える場面である。4年生は「つかむ」段階から、学習のめあての設定、「ひとり学び」の段階まで、ガイドを中心に自分達で進めていく。教師が3年生から4年生に移った際は、ひとり学びの段階と予想される。すぐには声をかけず、「1を何等分して目盛りをうっているのか」、「1と $2/5$ もしくは $7/5$ を数直線上のどこにかきこんでいるのか」等、全員の学習状況の把握に努める。数直線にかくのに戸惑う児童のために、具体物やテープを模したマグネットなどを準備しておく。「学び合い」の段階では、ガイドを中心に自分の考えをワークシートの数直線と式の数を対応させたり具体物を操作したりしながら、発表していく。説明の仕方、聞き方についてはこれまで学習してきたので、教師は児童の後方からまずは見守る。困り感を学び合いに生かし、友達の意図をくんだり、相異点を明らかにしたり、図と式を関連づけながら協力して答えを導いていくことを期待する。学び合いの終盤では、「帯分数を整数部分と真分数にわけて計算する方法」と「帯分数を仮分数になおして計算する方法」の二通りの考え方を整理する。どちらか一方の考え方しか出なかった場合は、別の考え方として教師が軽く触れる。「まとめ」の段階では、ガイドを中心に、めあてに対して、本時の学習で大事なことをまとめる。本時は、3年生への指導時間が長くなると予想している。自分達の力で最後までやりきった4年生の頑張りを大いに褒めたい。

《資料①》

○学び合いの姿勢

【学び合いの姿勢】

- わかり合うために・・・協力する。(助け合う)
- 助け合うとは・・・お互いの話をよく聞く。相手に伝わるように工夫して話す。
- 困っている友達がいたら・・・図や式や言葉を使って、友達がわからないことについて答える。
- 「わかりません。」・・・わからないことはわからないと言う。納得いくまで質問する。
「どういうことですか。」 わからないことがみんなの深い学びにつながり、みんなのためになる。
- わかろうと思って聞く・・・落ち着いて話す。みんなで励ます。温かく見る。
(※二学期、追加)
- つなぐ・・・「〇〇さんと似ていて」「〇〇さんと違って」を使う。
友達を大事にするということは、友達の話をよく聞いて意見をつなぐ。
最後にみんなでゴールできるように、「わからない」と勇気を出して発表した友達に必ず誰か助ける。

○学び合いの流れ・ルール

【学び合いの流れ・ルール】

- ① 発表者が自分の考えを式や図を指し示しながら発表する。
- ② 発表者は、具体物を動かしたり、説明で大事なところに赤線を引いたり囲んだりしながら説明する。
- ③ 発表者は、短い言葉で説明し、「～でしょう。」と聞き手の反応をみながら進める。
- ④ (指導者が後で思考の流れを読み取るために) 絵や図なども含め、自分の考えや学び合いの軌跡を全て紙面上に残す。
- ⑤ 発表者の説明を受けて聞き手は、わからないことを質問する場合、「分かりません。」ではなく、「〇〇のところをもう一度教えてください。」などと、どこがわからないのかを具体的に相手に伝える。
- ⑥ (発表者が答えを導けず説明を途中までしかできない場合) 発表者は、自分の考えが途中までしか発表できない場合は、「ここまではわかったけど、ここから意味がわかりません。」などつまずいたところやその理由など具体的に聞き手に伝える。
- ⑦ 聞き手は、発表者のつまずきをとらえ、「〇〇さんのいいたいことはこういうことですか。」など確認しながら代弁する。そして、聞き手は納得すれば、「もう一度説明します。」と自分の言葉で説明し直す。
- ⑧ 全員が発表し質問し合い答えを導くことができたなら、まとめの紙にめあてに対して大事なことをまとめる。
- ⑨ ガイドがめあてとまとめを発表し、先生を呼ぶか、片方の学年の指導中なら練習問題に移る。

○話し方・聴き方

【聴き方】

- ① わかろうと思って聞く。
- ② 自分の考えと似ているか違うか考えながら聞く。
- ③ 最後まで黙って聞く。
- ④ 「～でしょ。」と聞かれたら、反応する。
- ⑤ わかったら、うなずくか、返事をする。
- ⑥ わからなければ、質問する。
「なぜ、ここでたしますか。」式を指さす。
「この数は、何ですか」数を指さす。
「この図の、ここからここまでは何の数ですか」
どこからどこまでか、正確にわかるように指さす。
- ⑦ 「わかりません。」が言えた友達に、
どこがわからないのか、どこでつまずいているか
大事なことを落とさず聞く。

【話し方】

- ① 相手の目を見て話す。
- ② 指して話す。
(式の数が図のどこにあたるのか、正確に指さす。)
- ③ はっきり、ゆっくり話す。
- ④ 短い文で話す。
- ⑤ 「～でしょう。」で友達の反応をみる。
- ⑥ 質問がきたら、大事なことを落とさず話す。
(式や図の数の説明、 $+$ $-$ \times \div の理由など)
- ⑦ わからない時は、
「ここまではできたけど、ここから・・・わかりません。」という風に、式でできたところまで、図で書けたところまで言う。つまずいたところを言う。

《資料② 研究とのかかわり》

本学級では、わたりの指導を行っている。児童が主体的に学習を進めていけるように、本単元の指導の中で、特に以下の3点に留意する。

①主体的に学習する姿を目指した学習のめあての提示

児童が主体的に学習を進めるためには、児童が学習のめあてを理解し、問題解決したい意欲を持つことが大切である。そのために、問題場面は児童の日常生活に結び付けたもの、問題解決の必要性があるものとなるよう考慮する。「つかむ」段階では、大事なことを落とさず集中して聞くために問題提示の仕方を工夫する。また、題意を理解するために、わかることや問いに線を引き、全体で確認する。そして、学習のめあては、ねらいの達成に迫るものとなるように十分に吟味しておく。問題解決に見通しをもつため、「何を手掛かりにすればよいか。」「どんな方法で解けばいいのか。」「前に習ったことは使えないか。」など教師が児童に問いかける。前時までの既習事項を想起しやすいように、思考の整理や新たな気づきとなるような学習掲示を工夫する。教師が問いかけたり、学習掲示に注目しながら、児童のつぶやきを拾って、学習のめあてを作っていく。上学年に向けて、自分達でめあて設定ができるようになっていくため、学習のめあての文言の前半は、「～に気をつけて」「～を使って」「～と比べて」などの表現で始まり、後半は、問題文の「問い」の言葉を抜き出して作るという風に、パターン化している。前時の学習を想起して本時の学習に入りやすい筆算の学習などでは、「つかむ」段階から教師は入らず、ガイドを中心にめあて設定を行い、少しずつ上学年に向けてガイド学習のレベルアップを図っているところである。

個人思考や学び合いが停滞した時の手段の一つとして、「問題とめあてに戻る」ことについてもふり返りの場面で確認している。

②主体的に学習する姿を目指した学び合い

主体的に学び合いを進めるためには、分かりやすい説明が不可欠である。資料①に示した〈学び合いの姿勢〉〈学び合いの流れやルール〉〈聴き方・話し方〉を丁寧に繰り返し学習してきている。また、視覚的にも分かりやすく伝える手段として、図、式、言葉などを使って自分の考えを表現することを日々取り組んでいる。そのため、学び合いが停滞しても教師はすぐに支援に入らない。これまでの学習を想起し、培ってきた自分達の力で解決の糸口をみつけ答えを導くことを信じて、まずは温かく見守る。学習内容の核心に迫る発言や、全体で共有したい学び合いの姿については、メモを取り、ふり返りの場面で紹介する。また、図、式、言葉で丁寧に分かりやすく表現した児童のワークシートについては、深める場面で、アンダーラインを入れて活用する。自分のワークシートが取り上げられることは、児童にとって自信となり次時の意欲につながると考えている。ふり返りの場面では、時間を確保して、児童の頑張りを称え合い、自分達で問題解決する達成感を味わう。さらに、教師が評価することで、よりよい学び合いの姿を共有し、主体的に学び合う集団としてのレベルアップを図る。

③主体的に学習を進める姿を目指した教材

主体的に学習を進めるためには、児童一人ひとりが自分の考えを持ったうえで話し合いに臨むことが大切である。つまり、予想される児童のつまづきを具体的にイメージし、全員が同じ土俵にのって自分の考えが発表できるよう支援する。教師が直接指導を行う時間が少ない状況で、全員が自分の考えを持ち、少しでも分かりやすく他者に伝えることができる可視化に有効なツールとして、教材を工夫する。本単元では、単位分数のいくつ分かに着目し、1をもとに何等分かして目盛りをうち、分数の大きさを数直線に表していけるよう、支援していきたい。その手立てとして、実物のテープやテープを模したマグネット（ $1/2$ 、 $1/3$ など単位分数を書き込んでおく）などを動かして数直線上に目盛りをうったり数を書き込んだりするためのホワイトボードを準備する。また、A2の用紙の下部分にマス目入りの用紙を足して、上部分には式や言葉、下部分にはテープ図や数直線を書き表せるようワークシートも準備する。毎時間、両方とも準備し継続して使用する。

5. 指導と評価の計画（第3学年・全10時間・本時7時間目）

5. 指導と評価の計画（第4学年・全10時間・本時8時間目）

評価規準	主な学習活動	目標	時	時	目標	主な学習活動	評価規準
	・既習事項の復習			1	○ジャンケンゲームで自分が取ったテープの長さの表し方を考えることを通して、1より大きい分数について調べていくという学習の見通しをもつ。 ○単位分数のいくつかを考えて、分数を数直線上に表すことができる。	・ジャンケンゲームで自分が取ったテープの長さの数直線上に表す。 【問】ジャンケンゲームで自分がとったテープの長さの数直線上にだれが一番長くとったかを調べよう。 【めあて】数直線等を使って、とったテープの長さを分数で表そう。	【態】1より大きい分数に関心を持ち、調べていこうとしている。《観察・発言》 【知】単位分数のいくつかを考えて、分数を数直線上に表すことができる。《ワークシート》
【態】1mを基準にして、端数部分の長さの表し方を考えようとしている。《発言・観察》 【知】1mを基準にして、量の大きさを単位分数で表すことができる。《ワークシート》	・端のテープの長さをいろいろな方法で表す。 ・端のテープの長さを分数で表す。 【問】〇〇さんがとったテープの長さは、どれだけですか。 【めあて】図を描いて、はしたのテープの長さを分数で表そう。	○ジャンケンゲームをして、1mをもとにして、はしたの長さを表すことを通して、学習の見通しをもつ。 ○単位分数を用いた量の表し方を理解する。	1	2	○分数の大きさに着目して、分類のしかたを考える。 学習用語：「真分数」「仮分数」	・ジャンケンゲームで自分が取ったテープの長さを1より小さい分数、1に等しい分数、1より大きい分数に分類する。 【問】分数を仲間分けしよう。条件①3つに分ける。条件②分数の大きさを考えて分ける。 【めあて】数直線等を使って、分数を3種類に分けよう。	【思】分数の大きさ着目し、1を基準とした分類のしかたを考え説明している。《ワークシート》
【知】単位分数のいくつかを考えて、1mに満たない長さを分数で表すことができる。《ワークシート》	・端のテープの長さを分数で表す。「 $1/3m$ ・ $2/3m$ 」 【問】〇〇さんのテープの長さを分数で表しましょう。 【めあて】図を描いて、テープの長さを分数で表そう。	○単位分数のいくつかを考えて、1に満たない分数を表すことができる。	2	3	○数直線を使って、仮分数を帯分数に直すしかたを考える。 学習用語：「帯分数」 「帯分数は、整数と真分数の和」	・1より大きい分数の表し方を考える。 【問】みえさんのとったテープ $7/5$ に1のまほうをかけると、いくつに変身するでしょう。 【めあて】数直線等を使って、 $7/5$ の変身のしかたを考えよう。	【思】数直線を使って、単位分数に着目しながら、仮分数を整数と真分数に分解するしかたを考え説明している。《ワークシート》
【思】10等分、 $1/10$ をもとに、かさの分数の表し方を考えたり説明したりしている。《ワークシート・発言》	・1L ますに入っている青汁のかさの分数の表し方を考えよう。 【問】青田先生は、毎朝青汁を右の図のように飲んでいました。先生は毎朝何 L 青汁を飲んでいるのでしょうか。 【めあて】図を描いて、かさの分数の表し方を考えよう。	○単位分数をもとにして、かさの分数の表し方を考える。	3	4	○仮分数を整数や帯分数に直す計算のしかたを考える。 学習用語：「帯分数」 「帯分数は、整数と真分数の和」	・仮分数を整数や帯分数に直す計算のしかたを考える。 【問】とわさんのとったテープ $7/5$ に1のまほうをかけると、 $1\frac{2}{5}$ になります。この計算のしかたを考えましょう。 【めあて】数直線等を使って、仮分数を帯分数に直す計算のしかたを考えよう。	【思】分子を分母でわった商と余りに着目して、仮分数を整数や帯分数に直すしかたを考え説明している。《ワークシート・発言》

<p>【思】分母と分子が等しいとき、その大きさは1であることを見出ししている。《発言・シート》</p>	<p>・複数の $1/3, 1/5, 1/6, 1/8$ の分数カードを使って、1を作る。</p> <p>問:ジャンケンゲームでとったカードを使って、1を作ろう。</p> <p>【めあて】分数で1を作るヒミツをみつけよう。</p>	<p>○分母と分子が等しいとき、その大きさは1であることを見出すことができる。</p>	<p>4</p>	<p>5</p>	<p>○数直線を使って、帯分数を仮分数に直すしかたを考える。</p>	<p>・数直線を使って、帯分数を仮分数に直すとともに、その計算の仕方を考える。</p> <p>・単位分数に着目して、帯分数を整数と真分数をあわせた数とみて、数直線上に帯分数を書き表すことに慣れる。</p> <p>p 76 【問】 1のまほうがかけられた、まなさんのとったテープ1と $5/6$のまほうをとくと、いくつに変身するでしょう。</p> <p>【めあて】</p> <p>①数直線をつかって、1と $5/6$の変身のしかたを考えよう。</p> <p>②数直線をつかって、帯分数を仮分数に直す計算のしかたを考えよう。</p>	<p>【思】数直線を使って、単位分数に着目しながら、帯分数を仮分数に直す仕方を考え説明している。</p> <p>《ワークシート・発言》</p>
<p>【思】数直線上の1までの目盛りの数と分母との関係について気づき、分数の表し方を考え説明している。</p> <p>《発言・観察》</p>	<p>・分数を数直線上に表す。</p> <p>問: 次の分数を数直線上に表してみましょう。</p> <p>① $1/4$ ② $2/4$ ③ $4/4$ ④ $5/4$</p> <p>【めあて】数直線を使って、分数の表し方を考えよう。</p>	<p>○1より小さい目盛りのある数直線があることを知り、数直線上の分数の表し方考える。</p>	<p>5</p>	<p>6</p>	<p>○分母の等しい帯分数や仮分数の大小比較のしかたを考える。</p>	<p>・仮分数と帯分数の大小比較のしかたを考える。</p> <p>P77 【問】ジャンケンゲームでとったテープを比べます。</p> <p>○○さんの $0/5$ (仮分数) と ○○さんの 1 と $0/5$ (帯分数) は、どちらが長いですか。</p> <p>【めあて】帯分数や仮分数の大きさを比べのしかたを考えよう。</p>	<p>【思】帯分数を仮分数に直したり、仮分数を帯分数に直したりして、分数の大小比較の仕方を考え説明している。</p> <p>《ワークシート・発言》</p>
<p>【思】分数の大小の関係を単位分数のいくつ分に着目して、考え説明している。</p> <p>《発言・ワークシート》</p>	<p>・ $3/8$ と $5/8, 7/8, 1$ の大きさを数直線を描いて比べる。</p> <p>問:ジャンケンゲームで、$1/8$カードをだれが一番多くとったでしょう。その後の順位も調べましょう。</p> <p>【めあて】数直線を使って、分数の大きさを比べよう。</p>	<p>○分数の大小の関係を単位分数のいくつ分に着目して、考える。</p>	<p>6</p>	<p>7</p>	<p>○同分母分数の加法(和が1より大)や減法(被減数が1より大)の計算の仕方考える。</p>	<p>・同分母分数の加法(和が1より大)や減法(被減数が1より大)の計算の仕方考える。</p> <p>問:とわさんとまなさんは同じチームです。とわさんのテープ $4/5$ とまなさんのテープ $3/5$ を合わせると、何mになりますか。</p> <p>【めあて】数直線や図を使って、分数のたし算の仕方考えよう。</p>	<p>【思】単位分数のいくつ分とみて、同分母分数の加法(和が1より大)や減法(被減数が1より大)の計算のしかたを考え説明している。</p> <p>《ワークシート》</p>

<p>【思】分数を単位分数のいくつ分とみて、同分母分数の加減計算の仕方を考え、数直線、言葉と式を関連させて、考え説明している。</p> <p>《発言・ワークシート》</p>	<p>・同分母分数のたし算の仕方を考える。</p> <p>問：ゆうさんとゆうやさんはチームです。ゆうさんのテープ $1/5m$ とゆうやさんのテープ $2/5m$ をあわせると、何mになりますか。</p> <p>【めあて】数直線や図を使って、分数のたし算の仕方を考えよう。</p>	<p>○単位分数のいくつ分とみて、同分母分数のたし算の仕方を考えることができる。</p>	<p>7 本時</p>	<p>8 本時</p>	<p>○帯分数を含む同分母分数の加法や減法の仕方を考えることができる。</p>	<p>・帯分数の入った加法、減法の計算の仕方を考える。</p> <p>問：みえさんとみづきさんは、同じチームです。みえさんのテープ 1 と $2/5m$ とみづきさんのテープ $4/5m$ を合わせると、何mになりますか。</p> <p>【めあて】数直線や図を使って、帯分数の入った分数のたし算の仕方を考えよう。</p>	<p>【思】帯分数を仮分数に直したり、帯分数を整数と真分数に分解したりして、加減計算の仕方を考えたり、説明したりしている。</p> <p>《ワークシート・発言》</p>
<p>【知】同分母分数のひき算ができる。</p> <p>《ワークシート》</p>	<p>・同分母分数のひき算の仕方を考える。</p> <p>問：ゆうやさんとゆうさんのチームは、$3/5m$ でした。こうたろうさんと青田先生のチームは、$2/5m$ でした。どちらが何m勝ちましたか。</p> <p>【めあて】分数のたし算のしかたをつかって、ひき算をしよう。</p>	<p>○たし算の計算をもとに、同分母分数のひき算の計算ができる。</p>	<p>8</p>	<p>9</p>	<p>○分母や分子がちがう分数で、大きさの等しいものがあることを、分数の数直線を使って理解する。</p>	<p>・分数カードを使って、$1/2$ や $1/3$ と等しい分数を作る。</p> <p>問：$1/4$ から $1/10$ の分数カードを使って、$1/2$ や $1/3$ と等しい分数を作ろう。</p> <p>【めあて】分数カードを使って、$1/2$ や $1/3$ と等しい分数を作ろう。</p>	<p>【知】分数の数直線を使って、大きさの等しい分数を見つけることができる。</p> <p>《観察・ワークシート》</p>
	<p>・練習問題を解く。</p>	<p>○学習内容を確実に身につける。</p>	<p>9</p>	<p>10</p>	<p>○学習内容の理解を確認する。</p>	<p>・評価とふりかえり、活用問題</p>	
	<p>・評価とふりかえり ・活用問題を解く。</p>	<p>○学習内容の理解を確認する。</p>	<p>10</p>				

第3学年

1、目標

○単位分数のいくつ分とみて、同分母分数のたし算の仕方を考えることができる。

2、展開

【思・判・表】

第4学年

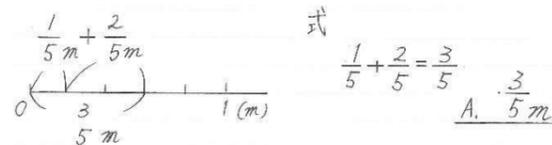
1、目標

○帯分数を含む同分母分数の加法の仕方を考えることができる。 【思・判・表】

2、展開

□支援 ★評価	主な学習活動		主な学習活動	□支援 ★評価
<p>□前時を想起しやすいように、学習の軌跡を掲示しておく。</p> <p>□児童とやりとりをしながら、課題解決に必然性が生まれる問いとなるように、問題提示の仕方を工夫する。</p> <p>□題意を正確に捉えるために、分かることと問いにアンダーラインを引き、式を導く。</p> <p>□これまでの学習を想起し問題解決の見通しをもつために、答えの見当をつけさせ、図を書いて考えることを引き出す。</p> <p>□自分達でめあて作りができるようになるために、めあての板書の際は、児童の反応を見て書き進める。</p> <p>□全員が見通しを持って取り組めるように、分数の学習でこれまで使用していた具体物、数直線を書き込んだワークシートを準備し、適宜使えるようにしておく。</p> <p>□数直線を書くのに戸惑う児童には、予想される児童の考え(1)の具体物を用いて操作しながら、1mを5等分した一つ分が1/5であることを確認する。そして、目盛りをうったり、1を書きこんだりする。</p> <p>□4年生の指導に移る際、机間巡視し、各自の取り組みの様子を把握し、その後の授業の流れを組み立てる。</p>	<p>1、前時までの学習内容を振り返り、本時の学習課題を把握する。</p> <div data-bbox="557 304 1261 430" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【問題】 ゆうさんとゆうさんは、チームです。 ゆうさんのテープ1/5m、ゆうさんのテープ2/5mをあわせると、何mになりますか。</p> </div> <p>T: 今日は、チーム戦です。 (問題を読み、分かることと問いを確認する。) 二人のテープの長さを知るには、どうすればいいですか。</p> <p>C: 合わせるから、たし算です。 T: どんな式になりますか。 C: 1/5と2/5をたせばいいから、1/5+2/5です。 T: 分数は、たし算でできるかな。 C: できると思います。 T: 本当? たし算の仕方を友達に分かり易く伝えるために、何を使えばいいですか。 C: 数直線を書いて考えればいいです。 C: 数直線の上に、ゆうさんとゆうさんのテープを置いて、あわせてみればいいです。 T: なるほど、数直線や図を使うといいんですね。 では、今日のめあてを考えましょう。</p> <div data-bbox="557 997 1365 1081" style="border: 2px solid black; padding: 5px;"> <p>【学習のめあて】 数直線や図を使って、分数のたし算のしかたを考えよう。</p> </div> <p>2、分数の計算の仕方を考える。 (予想される児童の考え)</p> <p>①ゆうさんとゆうさんのテープをのせて、1/5,2/5,3/5と数える。 (1) 具体物(1/5のテープ)を数直線上にのせる。</p> <div data-bbox="578 1249 1187 1417"> </div> <p>②1/5が合わせて何個になるか考えて、計算する。 (2) テープの絵と数直線に対応させて書く。 ・1/5は1/5が1こ、2/5は1/5が2こ あわせて、1/5が2+1で3こなので、3/5</p> <div data-bbox="578 1575 1187 1743"> </div> <p>(3) 1/5と2/5の数直線を別々に書いて縦に並べて合わせる。</p> <div data-bbox="578 1785 1187 1995"> </div>	<p>つかむ・見通す⑧</p> <p>やってみる⑧</p>	<p>つかむ・見通す⑧</p> <p>やってみる⑧</p> <p>1、前時までの学習内容を振り返り、本時の学習課題を把握する。 G: 前の時間どんな勉強をしていましたか。 C: 1/5mの何こ分かを考えて、たし算をしました。 C: 分数も整数と同じで、たし算できることがわかりました。 G: 今日の問題を読みましょう。</p> <div data-bbox="1647 462 2418 577" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【問題】 みえさんとみづきさんは、チームです。 みえさんのテープ1 2/5mと、みづきさんのテープ4/5mを合わせると、何mになりますか。</p> </div> <p>(ガイドを中心に問題を読み、分かること、問い、式を確認する。)</p> <p>G: 昨日と違うところはどこですか。 C: 前の時間は、真分数+真分数のたし算だったけど、今日は帯分数と真分数のたし算です。</p> <p>2、これまでの学習をもとに、課題を見通す。 G: 何をを使って、解きますか。 C: 数直線や図にかければいいです。 C: 式を計算すればいいです。 G: できそうですか。 G: では、今日のめあてを考えましょう。</p> <div data-bbox="1647 976 2433 1102" style="border: 2px solid black; padding: 5px;"> <p>【学習のめあて】 数直線や図にかいて、帯分数のはいった計算の仕方を考えよう。</p> </div> <p>3、問題を解く。 (予想される児童の考え)</p> <p>①帯分数を仮分数になおして計算する方法 1 2/5 = 7/5 なので、1 2/5 + 4/5 = 7/5 + 4/5 = 11/5 答え 11/5m です。</p> <p>(1) 具体物(1/5のテープ)を数直線上にのせる。</p> <div data-bbox="1647 1449 2418 1606"> </div> <p>(2) 数直線と式の数を指し示す。</p> <div data-bbox="1647 1753 2418 1963"> </div>	<p>□見通しを持って学習に取り組むことができるように、学習の流れを掲示しておく。</p> <p>□問題解決に必要な既習事項を掲示しておく。</p> <p>□「つかむ・見通す活動」を主体的に進められるように、進行表を準備し、ガイドと事前に流れを確認しておく。</p> <p>□3年生から4年生の指導に移った際は、まず様子を見て全員の学習状況を把握し、その後の適切な支援に役立てる。</p> <p>□数直線を書くのに戸惑う児童には、目盛りや数字をうつのを手助けする。(1 2/5の位置)</p> <p>□答えは導けるが説明に戸惑う児童には、「はじめに」「次に」「そして」と順序立てて自分の考えをたしかめながら、ゆっくり話すこと、説明の言葉をワークシートに書き込むことを助言する。</p> <p>□考えをまとめた児童には、相手に伝わるように、色ペンで大事な個所に印をつけたり、説明の言葉を入れたりして友達に伝えるための工夫を声かけする。</p>

(4) 数直線と式の数を対応させ、指し示す。



□「一人学び」で誤答が出た場合は、学び合いの段階で児童が友達の考えを聞きながら、自らの間違いに気づき正しい答えを導くことを期待して、まずは見守る。

(誤答)

(5) 分母同士、分子同士足して、 $1/5+2/5=3/10$ になります。

□誤答に考えが流れた時は、1mを1/10した数直線と1mを1/5した数直線を示し、これを使って話し合うよう助言する。

□話し合いが止まり、様子を見ても解決の糸口が見つからない時は、何に困っているかを問い、話し合いのポイントを絞って示す。「1/5が」と言えるように)

3、全体で話し合う。

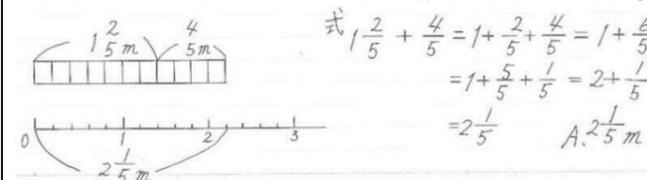
学び合い ⑫

②整数と分数を分けて計算する方法

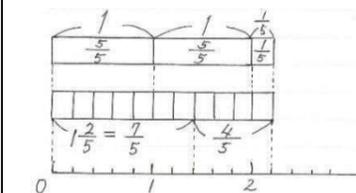
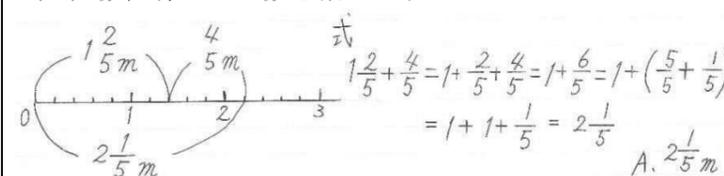
$$1 \frac{2}{5} = 1 + \frac{2}{5} \text{ なので、} 1 \frac{2}{5} + \frac{4}{5} = 1 + \frac{2}{5} + \frac{4}{5} = 1 + \frac{6}{5} = 1 + (\frac{5}{5} + \frac{1}{5}) = 1 + 1 + \frac{1}{5} = 2 \frac{1}{5}$$

答え $2 \frac{1}{5}m$ です。

(1) 具体物 (1/5 のテープ) を数直線上にのせる。



(2) 数直線と式の数を指し示す

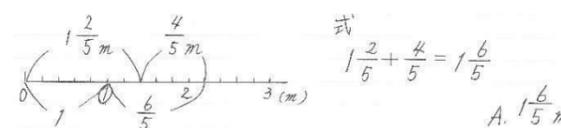


(つまずき)

・数直線上に、帯分数のたし算をどう表していいかわからない。

(誤答)

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



4、全体で話し合う

学び合い ⑫

□思考を整理しやすいように、はりつけられる具体物 (1/5m, 1m) を用意し、自由に使えるようにしておく。

□「一人学び」で誤答が出た場合は、学び合いの段階で児童が友達の考えを聞きながら、自らの間違いに気づき正しい答えを導くことを期待して、まずは見守る。

