

◆単元の目標

分数の意味や分数を用いた大きさの表し方を理解し、分数の加法及び減法の計算ができるようにするとともに、数学的表現を適切に活用して分数での端数部分の表し方や小数との関係を考える力を考える力を養い、分数の仕組みを用いて考えた過程を振り返り、今後の生活や学習に活用しようとする態度を養う。

◆単元構想

○教材観

本単元は、分数の意味や数の仕組みに着目し、分数を用いた数の表し方やその計算方法、小数との関係について考えたり、考えた過程を振り返り、活用しようとしたりする態度を養うことをねらいとしている。

○児童観

これまでに、第2学年で「分数」第3学年で「大きい数のわり算、分数とわり算」「小数」という学習をおこなってきており、分数の意味に着目し、分数と除法の関係を考えたり、数の仕組みに着目し、少数の表し方や計算の仕方を考えたりする見方・考え方を身につけてきている。

○指導観

本単元では、「基準量を任意に等分した単位分数の個数に着目し、既習の数の学習に帰着して分数を用いた量の表し方や計算方法を考える」という見方・考え方を働かせ、テープ図で確認しながら数直線上に数の大きさを表現したり、小数と分数の関係から分数の加減法計算が可能だという考えや説明したりする数学的活動を通して、資質・能力を育んでいく。

第1小単元では等分した長さやかさの表し方について、第2小単元では分数のしくみについて、第3小単元では分数のしくみとたし算引き算について、図や数直線などを多く用いて視覚的に明確にしながらかえていく。分数は、整数や小数のように十進構造でないので抽象数として捉えるのが難しい。この単元を通して、長さやかさ等の具体的な量の大きさを表す分数に十分に慣れさせ、量の単位をはずして数直線に表していくことで、徐々に分数を数の仲間として捉えられるようにしていく。

◆評価規準

【知識・技能】

端数部分を表す数や大きさを表す数としての分数やその表し方を理解し、それらを活用して分数の加減法の計算や分母10の分数と $\frac{1}{10}$ の位までの小数の関係について理解している。

【思考・判断・表現】

分数は基準量を任意に等分した単位分数のどこ分かを表していることに着目して、数の大きさを図に表したり、計算したりする方法を考え、説明している。

【主体的に学習に取り組む態度】

分数を用いることで、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せるようになることを振り返り、数理的な処理のよさに気づき、今後の生活や学習に活用しようとしている。

◆学習の関連と発展

◀本単元で働かせたい見方・考え方▶

- 分数の意味やもとの大きさに着目し、分数を用いた大きさの表し方や仕組みを考える。
- 単位分数に着目して、分数の大小関係や加減法の計算方法を考える。

◀既習との関連▶

- 分数の意味や数の仕組みに着目し、除法の関係と小数の表し方や計算の仕方を考える力(第2, 3学年)
- ・分数の用語、意味
- ・分数と除法の関係
- ・数の表し方や仕組み
- ・小数の加減計算

◀学習の発展▶

- 単位分数に着目して、1より大きい分数のあらわし方や同値分数、分数の加減計算の仕方を考える。(第4学年)
- ・「真分数」「仮分数」「帯分数」の意味と表し方
- ・同分母分数の加減計算

◆指導計画と評価 全10時間

① 等分した長さやかさの表し方
①分数の意味の確認と等分した長さの表し方

(本時)【知】【思】

②単位分数を用いた長さの表し方
【知】【思】

③分数の体積の表し方
【知】【思】

② 分数のしくみ

④分数を数直線に表す方法、分数の長さの比較
【知】【思】

⑤1より大きい分数の表し方
【思】【態】

⑥ $\frac{3}{4}$ mと基準量の $\frac{3}{4}$ の長さの違いの理解
【知】【思】

⑦分母が10の分数と $\frac{1}{10}$ の位までの小数の関係
【知】【思】

③ 分数のしくみとたし算、ひき算
⑧分数の加法の計算方法
【知】【思】

⑨分数の減法の計算方法
【知】【思】

④ まとめ

⑩学習内容の習熟・定着
数学的な見方・考え方の振り返り
学習内容の数学への活用
【知】【思】【態】

【本時の目標】

・ 1 mを3等分した1こ分の大きさを分数で $\frac{1}{3}$ mと表すことを理解する。

【本時の評価規準】

・ もとの長さを1 mとしたとき、3等分した1こ分の長さを1 mの「 $\frac{1}{3}$ 」といい、「 $\frac{1}{3}$ m」と書くことを理解して、説明している。

《支援を必要とする児童への手立て》

・ 1 mのテープを等分することが具体的にイメージできない児童には、実物を用意して、切って等分を比較させることによって、1 mを等分した1こ分の長さを視覚的にとらえさせる。

【本時で働かせたい見方・考え方と児童の姿】

分数の意味やもとの大きさに着目し、テープ図を使って1 mを3等分するという操作を基にして、分数を用いた大きさの表し方やしくみを考えようとしている。

【期待される児童の振り返りの例】

- ・ テープ図を使って考えると、もとの長さの1 mを何等分しているかを分数で表すことができました。
- ・ もとの大きさの等分のしかたは、小数のときはいつも10等分だけど、分数のときには2等分や3等分などいろいろあることが分かりました。

◆本時の展開

※評価（方法）○発問

⇒可視化・意識化させる手立て

○P. 36を見て、既習の分数を振り返る。

1 問題場面を把握する。⇒①

○今まで学習してきたことを使って表すには、どうしたらよいですか。

2 課題を設定する。⇒②

3 課題解決の見通しをもつ。

4 自力解決する。

※【思】（観察・ノート）

5 解決方法を発表し合い、検討する。

○2等分、3等分、4等分しているテープ図に共通していることは何ですか。

6 問題を解決し、答えを確認する。

7 学習課題をまとめる。⇒③

○「 $\frac{1}{\square}$ m」のように分数で長さを表すとき、どこに注目すればよいのですか。

※【知】（観察・ノート）

8 適用問題を解く。

9 ふりかえりをする。

◆板書計画



・・・見方・考え方を働かせている児童の反応

Handwritten board plan showing student work on tape diagrams and fractions. It includes questions like "1mのテープを3等分します。分けた1こ分の長さを、何mといえばよいですか。" and student responses like "90cmの $\frac{1}{3}$ の長さ" and "69cmの $\frac{1}{3}$ の長さ". There are also diagrams for 2, 3, and 4 equal parts of 1m.

◆見方・考え方を可視化・意識化させる手立て（▲予想されるつまずき）

手立て①

1 mを3等分した1こ分の長さは、整数を使ってcmで表すことや小数で表すことができないので分数を使って表すことを児童の発言から引き出す。

▲どれも等分していることは理解しているが、どのテープも長さが1mであることに気づいていない。

▲「 $\frac{1}{\square}$ 分の1」と分数で表せようだという見通しをもつことができているが、もとにしている長さが同じことに気づいていない。

手立て②

もとのテープの長さは1 mであることを意識させたい。数直線やテープ図を書いて考えることで、「等分」した1こ分はどこのことなのかを確認させ、「 $\frac{1}{\square}$ m」は、「もとの長さが1 mで、その $\frac{1}{\square}$ の長さ」の意味の理解へとつなげてい

手立て③

それぞれの長さのもとの長さが1 mになっているものだけを、「 $\frac{1}{\square}$ m」と分数を使って表すことができることを確認する。