

研究テーマ『 個が生きる学び ～数学的な表現力を高めるために～ 』

- 年・組 第5学年1組(36名)、2組(35名) 第5学年1組2組教室
- 単元(題材)名 分数のたし算とひき算
- 単元目標: 分数の性質や異分母の分数の加法及び減法の意味について理解し、約分、通分の仕方や計算の仕方を図や式を用いて考える力を養うとともに、分数の性質や数学的表現を用いて約分、通分の仕方や計算の仕方を考えた過程を振り返り、今後の学習に活用しようとする態度を養う。
- 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 1つの分数の分子及び分母に同じ数を乗除してできる分数は、元の分数と同じ大きさを表すことを理解している。(約分、通分) ② 異分母の分数の加法及び減法の計算ができる。	① 単位分数に着目して、分数の相当及び大小関係や、異分母の分数の加減計算の仕方を図や式などを用いて考え表現している。	① 約分、通分の意味や、異分母の分数の加法及び減法の仕方を、図や式などを用いて考えた過程や結果を振り返り、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、学習したことを今後の学習に活用しようとしたりしている。

## ○ 単元(題材)の指導と評価の計画(全10時間)

時間	主な学習活動	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	○異分母の分数の加減計算について、分母をそろえることの意味を考え、説明する。		・思① (タブレット、ノート)	
2	○分数の分母と分子に同じ数をかけても、同じ数でわっても、分数の大きさは変わらないことを見だし、大きさの等しい分数のつくり方を説明する。	・知① (ノート)		
3	○「約分」の意味について理解する。	・知① (ノート)	・思① (ノート)	
4 本時	○「通分」の意味について理解する。	・知①② (ノート)	○思① (ノート)	
5	○「通分」の意味について理解する。	○知① (ノート)		
6	○異分母の分数の加減計算の仕方を振り返り、説明する。	・知①② (ノート)	○思① (ノート)	・態① (行動観察)

7	○異分母の帯分数の加減計算の仕方を理解する。	○知①② (ノート)	・思① (ノート、行動観察)	・態① (行動観察)
8	○分数と小数の混じった加減法の仕方を、数の表し方に着目して考え、説明する。		・思① (タブレット、ノート、行動観察)	
9	○分数を用いた時間の表し方を理解する。	・知① (ノート)		
10	○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。		○思① (ノート)	・態① (行動観察)

(本時4 / 10時)

## ○ 本時の展開

## (1) 本時の目標

- ・異分母の分数の加減計算について、分母をそろえることの意味や求め方を考え、説明することができる。

## (2) 本時の評価規準

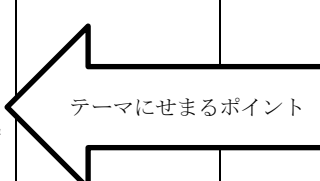
- ・異分母の分数の加減計算の仕方について、単位分数に着目して、分母をそろえることの意味を考え、説明している。【思・判・表】

## (3) 本時で扱う教材・教具

- ・使用図書は、教科書：新編 新しい算数5下

## (4) 本時の学習過程

時間	学習内容・学習活動	指導上の留意点及び理解の 不十分な児童(生徒)へのてだて等 指導(◇)・支援(○)・学習評価(☆)	評価規準(評価方法)
5分 導入	<p>学習課題をつかみ、見通しをもつ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <math>3/5</math>Lの牛乳と<math>1/4</math>Lの牛乳があります。 ちがいは何Lですか。 </div> <p>T: どんな式になるのかな C: どちらの数が前にくるかな。 C: 分母がちがうから、このままでは計算できない C: 小数であらわせないかな。</p>	<p>◇問題を提示する。</p> <p>○小数で表すと、どちらが大きいかが分かることから式をたてる。</p>	
30分 展開	<p>自力解決をする ・図や数直線を使って考えを書く</p> <p>全体で考えを共有する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> 分母がちがういくつかの分数を、それぞれの大きさを変えないで、共通な分母の分数になおすことを通分するという。 </div> <p>T: 通分で難しいのはなにかな。 T: 簡単に見つけられないかな。</p> <p>解決の見通しをもつ</p> <p>T: どのように考えたか、その理由も一緒に説明しよう。 C: 4と5の分母どうしをかけたら20になって通分の20を見つけることができる。 C: 20は4と5の公倍数。</p>	<p>◇自分の考えを書く。</p> <p>○これまでの学習から分母を同じ大きさにすると計算できることに気づく。</p> <p>○ヒントを準備しておき、必要な児童はそのヒントを使って、問題を解くよう促す。</p> <p>◇ノートに考えを書いた児童は写真を撮って共有できるようにする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> めあて…通分のしかたを考えよう </div> <p>◇分母を何にあわせたらいいのかな。</p> <p>○分母の20、それぞれの4と5の関係を考えるように促す。</p> <p>◇分母どうしをかけると、通分した分母になるという方向に話し合いがまとまっていった場合、そうではないことの方が多いことに気づくように、何問か数字を変えて考える場を設ける。</p> <p>◇いくつかの通分した分数を比べ、何のために通分するのかを考えることで、分母はできる</p>	<p>○思① (タブレット・ノート)</p>


 テーマにせまるポイント

	<p>T: では分母が6と9では?</p> <p>C: <math>6 \times 9 = 54</math></p> <p>C: 6と9の最小公倍数は18</p> <p>分母の大きさについて考える。</p> <p>T: 分母は等しければどんな数でもいいのかな。</p> <p>C: 分母がおおきくなると計算しづらい。</p>	<p>だけ小さい方が分かりやすいことに気づくようにする。</p> <p>○分母が4と12ではどうかなど、いくつかの通分した分数を比べ、何のために通分するのかを考えることで、分母はできるだけ小さい方が分かりやすいことに気づくようにする。</p>	<p>・知①② (ノート)</p>
10分	<p>○まとめ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>分数を通分するには、分母の公倍数を見つけて、それを分母とする分数になおす。</p> </div> <p>○振り返りをする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・振り返りを書く。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;"> <p>期待する振り返り</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・異分母の計算では分母を同じにする必要があることを理解できた。</li> <li>・通分は、分母の最小公倍数に着目して考えることで、通分した数が計算がしやすい。</li> </ul>	<p>◇わかったことや気づいたこと、友だちの考えを聞いてなるほどと思ったこと、次に考えてみたいこと等をタブレットやノートに記入することで学習を振り返る。</p> <p>◇自分の考え方と友だちの考え方を比べて、似ているところやちがうところを考えるよう促す。</p>	

## (5)具体的な評価場面における判断のポイント

評価の観点	判断するポイント (A・B)
思考・判断・表現	<p>■十分満足できる (A) と判断するポイント</p> <p>異分母の分数の加減計算の仕方について、単位分数に着目して、分母をそろえることの意味を考え、通分の仕方を分母の最小公倍数に着目して考え、説明している。</p> <p>■おおむね満足 (B) と判断するポイント</p> <p>異分母の分数の加減計算の仕方について、大きさの等しい分数を見つけることに気づき、異分母の通分を理解することができる。</p> <p>■支援が必要と判断される児童への手立て (C)</p> <p>異分母の分数の加減計算の仕方について、大きさの等しい分数を見つけるヒントや友だちの考えを参考に考えさせる。</p>