

## 単元名

リズム遊びをしよう！  
「分数のたし算、ひき算を広げよう」

- 日 時 令和2年11月13日（金） 第3校時 10：40～11：25  
 ○ 場 所 第5学年1組教室  
 ○ 学 級 第5学年1組（男子13名 女子12名 計25名）

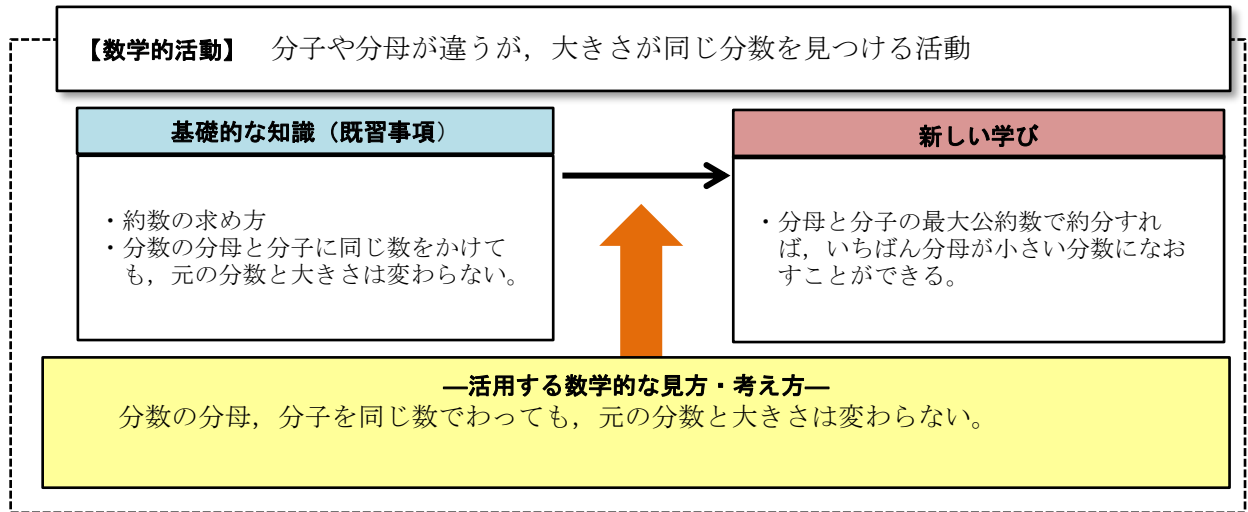
## ◆単元の概要

本単元では、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、通分、約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通分、約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ことをねらいとしています。本単元の導入では、分数のたし算とひき算の考え方が活用されている実際の場面として「楽譜」を例に挙げ、「全音符」の音の長さを1、他の音符や休符を分数で表し、1小節分のリズムづくりをすることを単元のゴールとして設定します。単元を通して、数直線や式などを活用して、同じ大きさを表す分数が何通りもあることを視覚的に捉えさせ、異分母分数の加減計算ができるようにするとともに、数についての感覚を豊かにします。

## ◆単元の計画（全13時間）

学習過程	指導のポイント■ 各教科等との関連【】
<b>【課題の設定（1時間）】課題づくり</b> 1 音符や休符の長さを分数で表せることを知り、長さの違う音符や休符を組み合わせてリズムづくりをする学習計画を立てる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">「長さのちがう音符や休符を分数で表し、リズムづくりをしよう！」</div>	■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を深め、本単元で学習したことを使って、音符や休符の長さを分数で表し、リズムづくりをする学習計画につなげる。【音楽科】
<b>【情報の収集（4時間）】通分と分数の加減計算</b> 2 異分母分数の加減計算について、単位分数に着目して分母をそろえて計算することの意味を考える。 3 大きさの等しい分数の見つけ方を考える。 4 「通分」の仕方を考える。 5 分母の公倍数に着目し、3つの分数の通分の仕方を考える。	■分母は違うが同じ大きさの分数を見付ける活動では、数直線図を活用し、数直線図上で縦に並んでいる分数が同じ大きさであることに気付かせる。また、このとき見付けた同じ大きさの分数について、分母や分子に同じ数をかけても同じ数であっても大きさは変わっていないことに気付かせる。この分数の性質を利用して分母をそろえることで、分母が違っていても計算ができることを理解させる。
<b>【情報の収集（3時間）】約分と分数の加減計算</b> 6 「約分」の仕方を考える。（本時） 7 「約分」の仕方を理解し、適用問題を解く。 8 分数の加減計算の仕方をまとめる。	■分子と分母をそれらの公約数でわると、分母の小さい分数にできること、最小公倍数でわると1回の約分で分母が一番小さい分数になおせることを理解させる。
<b>【情報の収集（2時間）】分数の加減計算の発展</b> 9 帯分数の加減計算の仕方をまとめる。 10 分数と小数の混じった加減計算の仕方を考える。	■帯分数や小数が混じっている計算でも、帯分数を仮分数になおしたり、小数を分数になおしたりして、既習の計算しやすい数に変えれば求められることを理解させる。
<b>【整理分析・まとめ（2時間）】まとめ・発展</b> 11 分数を用いた時間の表し方を考える。 12 学習内容を振り返ったり、確かめたりする。	■時計を模した図に表し大まかに捉えたり、分母を60にして細かく捉えたりすることで、時間も「何等分かした何こ分」と捉えると、分数で表すことができることに気付かせる。
<b>【実行・振り返り（1時間）】リズムづくり</b> 13 長さの違う音符や休符を組み合わせてリズムづくりをする。	■始めに音符や休符の種類とその長さを確認し、すべてをたして1になるようなリズムにするよう指示する。使う音符や休符を限定することで、活動に取り組みやすくする。 ■自分の学びの深まりに目を向けて振り返りを書かせる。

- ◆ 本時の目標 (5/11 時)  
異分母分数のたし算の答えの表し方を考える活動を通して、約分の意味について理解する。(知・技)
- ◆ 研究主題とのかかわり



◆ 学習展開

	学習活動	指導上の留意事項 (◇) (◆「努力を要する」状況と判断した児童への手立て)	評価規準 (○) (評価方法)
つかむ	<b>1 学習課題をつくる</b> ○問題をつかむ <b>【問題】</b> $\frac{1}{3} + \frac{1}{6}$ を計算しよう。 ○課題をつくる <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">             分数のたし算の答えの表し方がいろいろあるときの答えの表し方は？           </div>	◇異分母分数のたし算であることに気付かせる。 ◇分子と分母の公倍数で通分すれば計算できるが、分母をどの公倍数に合わせるかで答えの表し方が異なることに気付かせる。	
	<b>2 見通しを立てる</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・分母は違うが、大きさは同じ分数になっている。</li> <li>・同じ大きさならば、分母が小さい方がよいのではないか。</li> <li>・<math>\frac{54}{108}</math>は分かりにくい。</li> </ul>		
みとおす	<b>3 答えを<math>\frac{1}{2}</math>になおす方法を考える。</b> (個人→グループ) <ul style="list-style-type: none"> <li>・分数の分母と分子を同じ数でわっても答えは変わらない。</li> <li>・<math>\frac{9}{18}</math>や<math>\frac{3}{6}</math>も分母と分子を同じ数でわっていけば、最後は<math>\frac{1}{2}</math>になる。</li> </ul>	◇ $\frac{9}{18}$ や $\frac{3}{6}$ など、児童から出された、分母は違うが大きさが同じ分数を黒板に掲示する。 $\frac{54}{108}$ のように、分母が極端に大きい分数も同様に掲示することで、より簡潔な答えの表し方の良さに気付かせる。今回は、 $\frac{1}{2}$ が1番簡潔な答えであることを確認する。	
さぐる		<div style="border: 2px solid blue; border-radius: 15px; padding: 10px;"> <b>児童の思考過程の見える化</b>            ◇ノートに考え方や考えの根拠を書かせる。            ◆自力での問題解決が難しい児童には、机間指導をしながら矢印などを使って式に表すことを伝える。         </div>	

問 い 直 す	<p>4 結果を交流する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<math>\frac{9}{18}</math>の分母と分子を両方とも9でわればよい。</li> <li>・<math>\frac{3}{6}</math>の分母と分子を両方とも3でわればよい。</li> </ul> <p>5 1回の約分で分母がいちばん小さい分数になおす方法を話し合う。 (グループ→全体)</p>	<p>◇分母、分子をそれらの公約数でわって、分母の小さい分数にすることを、「約分」ということを伝える。</p>	
深 め る ・ 広 げ る	<p>【問い】 1回の約分で分母がいちばん小さい分数になおすことはできないのかな？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・分母と分子を6でわると、分母がいちばん小さい分数になる。</li> <li>・6は24と18の最大公約数である。</li> <li>・分母と分子を最大公約数でわると、分母がいちばん小さい分数になる。</li> <li>・通分するときから、分母を最小公倍数になるように通分すれば、より簡単に約分することができるのではないかな。</li> </ul>	<p>◇分子と分母の公約数で繰り返しわることによって分母がいちばん小さい分数になおすことはできるが、より簡単で速く、正確な方法はないかを調べさせる。</p>	
ま と め る	<p>6 分母がいちばん小さい分数になおす方法についてまとめる。</p> <p>㊦ 計算の答えが約分できるときには、分母と分子の最大公約数で約分する。</p>	<p style="text-align: center;"><b>学びを深める手立て</b></p> <p>◇分母と分子を公約数で繰り返しわする方法の場合、全体ではいくつでわったことになるのかを考えさせる。</p> <p>◆自力で解決することが難しい児童には、分子と分母をできるだけ大きい数でわれば、答えが小さくなることに気付かせる。</p>	
振 り 返 る	<p>○本時の学習を振り返る。</p> <p>㊧ 約分しても（分母と分子を公約数でわっても）分数の大きさは変わらないことが分かった。通分するときは、分母の最小公倍数に合わせ、約分するときは、分母と分子の最大公約数でわると、より簡単に分数のたし算の答えを表すことができそうだ。</p>	<p>◇どのように考えて解決できたかや、どうすればよりよく解決できるかなど、自分の学びの道筋を振り返らせ、考えを書かせる。(3)</p>	<p>○約分の意味や約分することのよさについて理解している。 (ノート)</p>