

1 単元名 比

2 本単元の目標

- (1) 比の意味や表し方、比の値、比の性質などについて理解し、二つの数量の関係を比で表したり、等しい比をつくったり、比を簡単にしたりすることができる。(知識及び技能)
- (2) 日常の事象における数量の関係に着目し、図や式などを用いて数量関係の比べ方を考察し、それを日常生活に生かすことができる。(思考力・判断力・表現力等)
- (3) 割合を比で表すよさや比を用いた問題解決のよさに気づき、生活や学習に生かそうとしている。(学びに向かう力、人間性等)

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
知①数量の関係を比で表すことができる。 知②比の値の意味を理解し、等しい比をつくることができる。 知③等しい比の性質を理解している。 知④比を簡単にするという意味を理解し、簡単な整数の組で表すことができる。	思①二つの数量の関係を、比例の関係を前提に、割合でみてよいか判断できる。 思②日常の事象における数量の関係に着目し、目的に応じて、図や式を関連付けたり用いたりしながら、数量の関係を比に表して考察し、結論を導くことができる。	態①二つの数量関係について、数学的に表現・処理した過程を振り返り、自己の理解度を確認しながら、粘り強く学習している。 態②生活や学習の中から、比が潜んでいる場面を見付け、学習したことを活用し、解決しようとしている。

4 単元について

(1) 教材観

第4学年では、二つの数量の関係が、基準とする数量を1と見たときにもう一方の数量が、2倍、3倍、4倍などの簡単な場合の割合について学習している。第5学年では、百分率について学び、日常の事象を割合で捉え、図や式などを用いて、二つの数量関係同士の比べ方を考察してきた。第6学年の本単元では、比の意味や表し方を理解するとともに、図や式などを用いて数量関係の比べ方を考え、それを日常生活に生かす力を更に伸ばすことをねらいとしている。単元の前半は比の基本的な知識・技能を定着させるだけでなく、これまでに学習した割合とのつながりを児童が理解できる学習を設定した。後半は、比への理解を深め、有用性を感じられるように、個別学習で自分の課題を追究したり、日常の事象を解決していく問題を設定したりした。

(2) 児童観

本校児童に比に関する実態調査(令和6年*月*日実施、第6学年*組*人)を行った。「二つの数量の比とその一方の量をもとに、他方の量を求める問題」では*%の児童が正答だった。また、「ある量を、示された比に分ける問題」では*%が正答であった。どちらの問題も未習の内容であるため、正答率は高いといえる。これらのことから、児童たちは日常生活の中で比に触れ、比における見方や考え方を自然と働かせていると考えられる。算数の学習に対する意識調査(令和6年*月*日実施、第6学年*組*人)では算数の学習について調査した。「問題を解いたあと、学習したことを生かさないか考えていますか」という質問に対しては、半数以上が否定的な回答をしている。普段の算数の授業でも、自分から活用場面を見出そうとする児童の姿はほとんど見られない。これらのことから、学んだことを生活や学習に活用していこうとする意識が低いことが分かる。よって、算数への理解を深め、学んだことを活用していこうとする態度を養っていきたい。

(3) 指導観

本単元では、比への理解を深め、学んだことを活用していこうとする態度を養っていくために自己調整学習に着目して授業や単元計画をデザインしていく。自己調整学習は「予見」、「遂行」、「自己内省」の三つのサイクル段階に分けられている。まずは、これらのサイクルを児童と共有し、一斉授業でサイクルを回すことを意識しながら学習を進めていく。そして、単元の途中や最後に個別学習の時間を設定する。個別学習では、分からないことを学び直したり学習の中で疑問に思ったことを追究したり比の活用場面を探究したりする時間とする。一人一人が目標を設定し、自己調整学習のサイクルを回しながら、学びを深めていけるようにしたい。また、児童の学びに向かう力を育成するには、単元の本質を「問う」テーマが必要だと考える。そこで、今回は「世界は比でできている?」「比って何?」「比は計算できる?」というテーマを設定する。単元の導入時に児童に示し、テーマについて考えたり、振り返ったりすることで、様々な事象を算数の問題や活用場面として捉えられるようにしていく。また、テーマに沿って学習を進める中で生まれた問いを全員で共有し、解決する時間を設定することで、理解を深められるようにする。このような活動を通して、比を深く理解し、生活や学習へ活用しようとする態度を養っていく。

5 単元の指導計画（9時間扱い） ○は指導に生かす評価、◎は記録に残す評価場面

次	時	自己調整サイクル	学習内容・活動	知	思	態	評価及び評価方法等
1	1	予見 遂行	<p>1 比の意味と表し方を知る。</p> <p>おいしい召し上がり方の目安 乳酸菌飲料の原液「1」 に対して水「4」</p> <p>1と4の割合を「:」を使い 1:4と表す。このように表 した割合を「比」という。</p> <p>2 問題を把握する。</p> <p>同じ味の乳酸菌飲料の作り 方を考えよう。</p> <p>3 同じ味の乳酸菌飲料の作り 方を考える。 <予想される児童の考え> 原液 : 水 カップ大1 : カップ大4 カップ小2 : カップ小8 カップ小2 : カップ小5 カップ小1 : カップ大4</p> <p>4 課題を設定する。</p> <p>同じ味だといえる理由を考え よう。</p> <p>5 課題解決をする。 <予想される児童の反応> ・カップが違うものでも、比が同 じなら味も同じ。 ・カップ大とカップ小を両方使う と割合が変わってしまう。</p>	○	○		<ul style="list-style-type: none"> 比の具体例をいくつか紹介し、比を身近に感じられるようにする。 紹介したものを例として、比の表し方について確認する。 例で紹介した比を「:」を使って表し、比の表現に慣れさせる。 <p>知①:「:」を使って比を表せていない児童には、数量を確認し、乳酸菌飲料の場合を参考するよう助言する。 【観察・ノート】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「原液を2杯入れたら、水はどれくらい必要か」と問い、児童が考えをもてるようにする。 「2:5」や「カップ小1:カップ大4」のような考えが出てこない場合には教師から提示する。 多くの児童に考えを聞き、様々な作り方があることに気付かせる。 <p>・味覚は個人差があるため、算数を使って理由を考えることを確認する。</p> <p>思①: 同じ味を作るとき、水を2倍にすると乳酸菌飲料は何倍にするか問い、比例関係に気付けるようにする。 【ワークシート】</p> <ul style="list-style-type: none"> 味が同じになる場合とならない場合の違いは何か問い、割合に着目して

	<p>自己内省</p>	<p>6 全体で考えを共有する。 ・味が同じになる場合とならない場合についてその理由を説明する。</p> <p>7 等しい比の表し方を知る。 割合が同じ比を $1 : 4 = 2 : 8$ のように表す。</p> <p>8 乳酸菌飲料の原液は水の何倍になっているか考える。</p> <p>9 比の値について知る。 a:b で a が b の何倍になっているかを「比の値」という。 比の値は $a \div b$ で求められる。</p> <p>10 まとめをする。 割合が同じなら味も同じになる。比は何をもとにする量によっていろいろな表し方ができる。</p> <p>11 適用問題を解く。 ・比の値を求める問題を解く。</p>			<p>考えさせる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・何人かの児童に、どのような比で作ったか尋ねる。その後、一つずつ同じ味か全体で考えていく。 ・児童の考えを比較し、味が同じになる場合とならない場合の違いについて考察させる。 ・もとにする量が変わると、比の表し方も変わることを確認する。 ・割合が等しい比の表し方を確認する。 ・何倍かが求められない児童には、もとにする量が水、比べる量が乳酸菌飲料の原液になることを確認する。 ・「比の値が分かると、どんなことに役立つだろう」と発問し、児童が問いをもつきっかけを作る。 ・児童の言葉をつないで、本時の学習をまとめていく。 ・百分率と比較し、比は整数で割合を簡単に表せることに気付かせる。 <p>知②：比の値を求められない児童には、再度求め方を確認する。 【ノート】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「比って何？」を意識して振り返らせ、次時へつなげる。
2	<p>自己内省</p>	<p>12 振り返りを行う。 <予想される問い> ・1 : 4 と 2 : 8 は数字が違うのになぜ同じ比なのか。</p>	○		<ul style="list-style-type: none"> ・割合を変えないということは、比が等しくなるということを確認し、「$1 : 4 = \square : 12$」の□に入る値を考えさせる。 ・□に入る値と、そう考えた理由を聞く。 ・a:b の a と b を何倍かしても比は等しくなっていることを確認する。比が等しくなる場合、他にどのような性質がありそうか問い、学習の見通しをもてるようにする。 <p>○ 熊①：調べることが見付けられない児童には、a : b の a と b を同じ数で割ったときの比を調べるよう助言する。 【観察】</p>
	<p>予見</p> <p>遂行</p>	<p>1 問題を把握する。 乳酸菌飲料の原液と水の割合を 1 : 4 のままで、水の量を 12 に変えます。原液はいくつ必要ですか？</p> <p>2 課題を設定する。 等しい比の性質を見つけよう。 ・「a:b の a と b を何倍かしても比は等しくなっている。」このことを参考にして考えを広げる。</p> <p>3 問題解決をする。 <予想される児童の考え> ・a : b の a と b を同じ数でわっても比は等しい。</p>			

	<p>自己内省</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ $a:b$ の a と b に同じ数を足したり、同じ数を引いたりすると比は変わってしまう。 ・ 比例の関係がある。 <p>4 考えを共有する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 自分の考えとの共通点や相違点を考えながら話を聞く。 <p>5 まとめをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>$a:b$ の a と b を何倍かしても比は等しくなっている。 a と b を同じ数でわっても比は等しい。</p> </div> <p>6 適用問題を解く。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 等しい比の使い方に関する問題を解く。 	<p>○</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 様々な規則を見付けられている児童には、見付けたことを紹介できるように準備させる。 ・ 共通点や相違点を考えることで、等しい比の計算で成り立つ計算と、成り立たない計算に気付けるようにする。 ・ 全体で共有した内容をもとに学習をまとめる。 <p>知③：等しい比の性質を使って問題が解けない児童には、比の二つの数に同じ数をかけたり、割ったりしても等しくなることを確認する。 【ノート】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「比は計算できる？」を意識して振り返らせ、次時へつなげる。
<p>3</p>	<p>自己内省</p>	<p>1 問題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>失敗した乳酸菌飲料をおいしくする方法はないだろうか？</p> <p>原液 ： 水</p> <p>①カップ4 ： カップ1</p> <p>②カップ1 ： カップ12</p> <p>③カップ0.5 ： カップ1</p> <p>④カップ$\frac{1}{3}$ ： カップ$\frac{8}{3}$</p> </div> <p>2 課題を設定する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>比を使って問題を解決しよう。</p> </div> <p>3 ①について全体で考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 味が濃いか薄いか考える。 ・ ワークシートに自分の考えを記入する。 ・ 全体で考えを共有する。 <p>遂行</p> <p>4 ②～④の場合について考える。</p> <p><予想される児童の考え></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 水や原液をたせばいい。 ・ おいしい味にするには、比が $1:4$ と等しくなるようにすればいい。 <p>自己内省</p> <p>5 考えを共有する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 代表児童の発表を聞き、検討す 	<p>○</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ おいしい乳酸菌飲料は原液と水の比が「$1:4$」となることを確認する。 ・ 混ぜてしまった原液は分離させられないため、①～④の味が濃いか、薄いか考えさせ、水か原液を足せば調整できることに気付かせる。 ・ 原液と水の比が「$1:4$」になればおいしい味になることを確認し、解決の見通しをもたせる。 ・ ①の味は濃いか、薄いかを問い、量を変えないのは原液と水どちらか考えさせる。 ・ 何をどのくらい足すか、なぜそう考えたか理由をワークシートに記入させ、その後、全体で確認する。 <p>○ 態①：解決の見通しがもてない児童には、それぞれの味が濃いか、薄いか問い、水や原液のどちらを加えるか考えるよう助言する。 【観察・ノート】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 代表児童の発表後、その考え方をペアで伝える時間をとることで、理解

		<p>る。</p> <p>5 まとめをする。</p> <p>比が等しくなるように水や原液を足せばよい。足したり、引いたりすると割合が変わる。</p> <p>6 振り返りを行う。 <予想される問い> ・なぜ、今回の場合は比に数を足してもよいのか。</p>			<p>を深められるようにする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前回の等しい比の性質の内容と比較し、今回は足して等しい比を作っているが、なぜ足してよいのか問い、疑問をもてるようにする。 ・本時の学習を振り返り、どんな見方や考え方が問題解決のポイントだったかを児童と振り返りながら本時の学習をまとめる。 ・分かったことや、疑問を振り返りカードに記入させ、次時へつなげる。
2	4	<p>1 問題を把握する。</p> <p>酢とサラダ油を2：3の割合で混ぜてドレッシングをつくりま す。酢とサラダ油はそれぞれ何 mL 必要ですか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全体の量は各自で設定する。 <p>2 課題を設定する。</p> <p>全体量から、分けた量を求める 方法を考えよう。</p> <p>3 問題解決をする。 <予想される児童の考え> ・線分図を使って考える。 ・比例式を使う。 ・1にあたる大きさを使う。</p> <p>4 全体で考えを共有する。 ・代表児童の発表を聞き、それぞ れの考えのよさや、共通点、相 違点を考える。</p> <p>5 まとめをする。</p> <p>まとめ 全体の比を求めてから等しい比の 性質を使えば、全体の量から分け た量を求めることができる。</p> <p>6 適用問題を解く。 ・ドレッシングの全体量を変え た問題に取り組む。</p> <p>7 振り返りを行う。 <予想される問い> ・今回の考え方はドレッシング以 外、どんな場合に使えるのか。</p>		○	<ul style="list-style-type: none"> ・この条件だけで酢やサラダ油の量を求められるか問う。 ・今回、全体量は各自で決めることを伝える。決められない児童には、150mL にするよう提案する。 ・解決の見通しをもつ時間をとり、共有することで、様々な見方や考え方があることに気付けるようにする。 <p>○ 思②：全体の量と、全体の比に着目できていない児童には、線分図を使って考えるよう助言する。 【観察・ノート】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・考え方を比較させ、どの方法も、全体の量や全体の比に着目していることに気付けるようにする。 ・自分の言葉で本時のまとめを書かせる。その後、どのようにまとめたか児童に聞き、全体でポイントを共有する。 ・一つの方法で解決できた児童には、他の方法でも解いてみるよう声をかける。 <p>○ 態②：適用問題が解決できない児童には、全体の量と比に着目して考えるよう助言する。【観察】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「世界は比でできている？」を意識させ、活用しようとする意欲につなげる。

5 本 時		<p>目標①：比の性質を使って比を簡単にすることができる。</p> <p>目標②：比について、これまでの学習で疑問に思ったことや、興味のあるものについて理解を深めることができる。</p> <p>1 個別学習の進め方について確認する。</p> <p>2 個別学習の課題を知る。</p> <p><共通課題></p> <ul style="list-style-type: none"> ・「比を簡単にする」 <p><選択課題></p> <ul style="list-style-type: none"> ・美しいってどういうことコース ・比の考えを広げようコース ・課題設定コース 		<ul style="list-style-type: none"> ・「比を簡単にする」は共通の課題であるが、その後は各自、課題を選択して学習を進めていくことを伝える。 ・課題は次の三つの中から選ぶ。 「美しいってどういうことコース」 黄金比や白銀比について調べ、比が物のデザインにどのように使われているか探究する。 「比の考えを広げようコース」 三つ以上の比について考え、これまでに学習した比の性質が成り立つか探究する。 「課題設定コース」 これまでの学習を振り返り、自分が疑問に感じたことを追究する。
<共通課題>比を簡単にする		<p>(1) 比を簡単にする意味を知る。</p> <p>比を簡単にするとは 「できるだけ小さな整数の比にすること」 例えば 16 : 4 を 4 : 1 にする。</p> <p>(2) 問題を把握する。</p> <p>48 : 72 を簡単にしましょう。</p> <p>(3) 課題を確認する。</p> <p>比を簡単にする方法を考えよう。</p> <p>(4) 問題解決をする。</p> <p><予想される児童の考え></p> <ul style="list-style-type: none"> ・公約数で何度も割ればいい。 ・最大公約数で割れば一度で簡単にできる。 <p>(5) 小数や分数の比を簡単にする方法を考える。</p> <p><予想される児童の考え></p> <ul style="list-style-type: none"> ・小数は10倍、100倍して整数にすればよい。 ・分数は分母の最小公倍数をかけ 	○	<ul style="list-style-type: none"> ・具体的に例を挙げ、「16 : 4」を「8 : 2」としただけでは比を簡単にしたことにならないなど、「比を簡単にする」の意味について全体で確認する。 ・例を参考に、比を簡単にするにはどんな考えが使えるかワークシートに記入させることで、解決の見通しをもてるようにする。 <p>知④：比を簡単にできない児童には、二つの数の公約数を考えるよう助言する。</p> <p style="text-align: right;">【観察・ワークシート】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小数の比を簡単にできない児童には10倍、100倍…、し、整数にするよう助言する。 ・分数の比を簡単にできない児童には分母の最小公倍数をかけて整数にするよう助言する。
	<p>予見 遂行</p> <p>予見 遂行</p>			

<p>自己内省</p> <p>自己内省</p>	<p>れば整数にできる。</p> <p>(6) 比を簡単にするよさを考える。 ・比を小さくすることで、数量関係がわかりやすくなる。</p> <p>(7) まとめをする。</p> <p>まとめ 比を簡単にするには小数や分数の場合はまず整数にする。 整数の比は公倍数でわる。</p> <p>(8) 適用問題を解く。</p> <p>(9) ここまでの振り返りを行う。 ＜予想される問い＞ ・比を簡単にすると、何が便利なのだろう。</p>			<ul style="list-style-type: none"> ・整数の場合と比較することで、比を簡単にするときの共通点に気付けるようにする。 ・日常の場面と結びつけたり、整数で表すよさについて考えたりすることで、比を簡単にすることのよさや必要性に気付けるようにする。 ・ここまでの学習を振り返り、比を簡単にする場合の共通点をまとめるよう声をかける。 ・比を簡単にできない児童には、公約数で割っていくことを確認する。 <p>◎ 態①：【振り返りカード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・比を簡単にすることについて分かったことや、疑問を振り返りカードに記入させ、「比を簡単にする」の理解を把握する。
<p>＜選択課題＞美しいってどういうことコース</p>				
<p>予見</p> <p>遂行</p> <p>自己内省</p>	<p>(1) 問題を把握する。 美しいの秘密を探ろう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・美しいことはどういうことか自分の考えを書く。 <p>(2) ワークシートの図形の中からきれいだと思う形を選ぶ。 ・形がきれい、整っている、バランスがよいと感じる図形を選ぶ。</p> <p>(3) 黄金比と白銀比について知る。 ・黄金比はおよそ「5：8」、白銀比はおよそ「5：7」になっていることを知る。</p> <p>(4) 黄金比や白銀比になっているものを見つける。 ・写真をパワーポイントに張り付け、どの部分が黄金比や白銀比になっているか書き込み、データを提出する。</p> <p>(5) 振り返りを行う。</p>			<ul style="list-style-type: none"> ・「美しい」ということに対して自分の考えをもたせる。 ・何種類かの図形を資料に示し、その中から自分の感覚で形がきれいだと思うものを選ばせる。 ・(2)の活動で調べた中に黄金比や白銀比になっているものがあるか確認させる。 <p>○ 態②：黄金比や白銀比になっているものを見付けられない児童には、ノートや教科書の縦と横の長さの比について調べるよう助言する。【観察・パワーポイント】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・黄金比や白銀比を調べて分かったことや、疑問を振り返りカードに記入させ、第8時につなげる。
<p>＜選択課題＞比の考えを広げようコース</p>				
	<p>(1) 問題を把握する。</p>			

<p>予見</p> <p>遂行</p> <p>自己内省</p> <p>自己内省</p>	<p>酢を大きじ2杯、サラダ油を大きじ3杯、醤油を大きじ0.5杯使って醤油ドレッシングを作ります。この割合を比で表しましょう。</p> <p><予想される児童の考え></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 2 : 3 と 3 : 0.5 ・ 2 : 3 : 0.5 <p>(2) 連比について確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 三つ以上の数量でも比を使って表せることと、それを連比ということを確認する。 <p>(3) 課題を確認する。</p> <p>連比でもこれまでに学習した比の性質は成り立つのだろうか？</p> <p>(4) 課題解決に取り組む。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ a:b:c で a と b と c に同じ数をかけても、a と b と c を同じ数でわっても成り立つか調べる。 ・ 連比の場合の比を簡単にする方法について調べる。 ・ 項の数を増やしても同じことが言えるか調べる。 <p>(5) 連比について分かったことを自分の言葉でまとめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ワークシートに調べたこととその結果や理由を書く。 <p>(6) 振り返りを行う。</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・ 比は三つ以上の数量でもその割合をまとめて表現できるなど、そのよさを実感できるようにする。 ・ 三つの量の比を、自分なりに表現させる。 ・ 連比の表し方をワークシートで確認させる。 ・ 二つの数量の比で成り立った比の性質が連比でも成り立つか考えるよう助言する。 <p>○ 態②：何を調べるか迷っている児童には、二つの量の「比の性質」を振り返り、連比の場合でも同じことが成り立つか調べるよう助言する。</p> <p>【観察・ワークシート】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 三つの項で調べた児童には、項の数を増やして調べるよう促す。 ・ 調べ終わった児童には、まとめた内容を友達に紹介するよう促し、理解が深まるようにする。 ・ 連比について、分かったことや疑問を振り返りカードに記入させ、第8時につなげる。
<p><選択課題> 課題設定コース</p>			
<p>予見</p> <p>遂行</p> <p>自己内省</p> <p>自己内省</p>	<p>(1) 学習の中から疑問に思ったことや、もっと調べてみたいことを自分で決め、追究する。</p> <p><予想される課題></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 比とこれまでに学習した割合の違いは何か。 <p>(2) 自分が決めた課題について考える。</p> <p>(3) 分かったことをワークシートにまとめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 問いについて、分かったことをワークシートにまとめる。 <p>(4) 振り返りを行う。</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・ 授業や振り返りで、児童から出た問いや疑問を掲示しておき、その中の課題を考えてもよいことを伝える。 ・ 先生からの挑戦状という課題も設定し、掲示しておく。 <p>○ 態②：課題解決がうまくいっていない場合には、課題に応じた助言をする。【観察・ワークシート】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 調べたことを紹介するために、考えた内容や調べた方法、結果をまとめるよう促す。 ・ 課題について、分かったことや疑問を振り返りカードに記入させ、第8時につなげる。

6	<p>予見 遂行</p> <p>自己内省</p> <p>自己内省</p>	<p>1 本時の課題を把握する。 みんなの疑問を解決しよう。</p> <p>疑問1 比の値の求め方は分かるけど、なんの役に立つの？</p> <p>疑問2 比が等しいかを簡単に見分けるにはどうしたらいいの？</p> <p>2 疑問について考える。 ・比が等しいかは、同じ数をかけたり、割ったりすれば分かる。 ・比を簡単にすれば比が等しいか分かる。 ・比の値が等しければ、比も等しくなる。</p> <p>3 全体で共有する。 ・それぞれの疑問について考えたこと、分かったことを発表する。</p> <p>4 適用問題を解く。</p> <p>5 本時のまとめをする。 比の値が等しいとき、比も等しくなる。</p> <p>6 振り返りを行う。 <予想される振り返り> ・比の値を使って、等しい比を見付けたい。</p>	◎	<ul style="list-style-type: none"> ・本時は、これまでに、授業や振り返りででた疑問について解決していくことを伝える。 ・すでに解決できている児童には、解決できていない児童にアドバイスするよう促し、理解を深めていけるようにする。 ・自分が解決できていない疑問から取り組ませ、理解を深められるようにする。 ・学習が停滞しているときには、具体的なヒントを提示する。 ・比の値の活用について気付いていない児童には、比の値が等しいときの比を比較するよう助言する。 ・「比の値の活用」や「等しい比の見つけ方」について、調べたことや分かったことを発表させる。 ・児童の発言をつなぎ、比の値が等しいとき比も等しくなることを確認する。 <p>知②：【ノート】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・二つの疑問を関係付け、本時の学習をまとめる。 ・「比は計算できる？」を意識させ、既習内容とのつながりを考えられるようにする。
7	<p>予見 遂行</p>	<p>1 問題を把握する。 日の丸を正確に作ろう。</p> <p>2 決まっていることについて確認する。 ・日の丸の縦と横の比は2：3 ・円は中央に位置し、縦と直径の比は5：3</p> <p>3 本時の課題を設定する。 比の性質を使って解決しよう。 ・縦の長さを決める。</p> <p>4 問題解決をする。</p>	○	<ul style="list-style-type: none"> ・正確に作るには、どんな条件が必要か考え、全体で確認する。 ・日の丸の縦や横、円の直径の比を紹介する。 ・「それぞれの長さを決めるには、どこの長さを決めればいいのか」問い、縦の長さに着目できるようにする。 ・今回はグループで学習を進めていくことと、分からないことは協力して進めていくことを伝える。 ・縦の長さは各自決めることと、グループの中で全員、違う長さにすることを伝える。 <p>思②：問題解決が進まない児童には、</p>

		<p><予想される児童の考え></p> <ul style="list-style-type: none"> ・線分図にして考える。 ・比例式を使う。 ・比の値を使う。 ・1にあたる数を求めて考える。 <p>5 全体で考えを比較する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・それぞれの考えのポイントを押さえる。 <p>6 本時のまとめをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>まとめ 等しい比の性質や、比の値、比の1にあたる大きさを使えば比の一方の量を求めることができる。</p> </div> <p>7 適用問題を解く。</p> <p>8 振り返りを行う。</p> <p><予想される問い></p> <ul style="list-style-type: none"> ・他の国の国旗はどのような比になっているのだろう。 			<p>線分図を使って可視化し、比の1にあたる大きさに注目するよう助言する。 【観察】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一つの方法で解決できた児童には別の方法を考えるよう促す。 ・全体で縦や直径の長さをどのように求めたか、代表児童の発表を聞きながら確認する。 ・他の比で旗を作った場合はどうなるか問い、疑問をもてるようにする。 ・問題解決をする中で大切だと思った見方や考え方を各自で振り返り、その後、全体でまとめる。 <p>○ 態①：板書を見ながら解き方を確認しその中から理解できた方法で解くよう助言する。 【観察】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「世界は比でできている？」を意識させ、活用しようとする意欲につなげる。
3	8 本 時	<p>目標：比について理解を深める活動を通して比のよさを考えることができる。</p> <p>1 本時の課題を確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>「世界は比でできている」に対する自分の答えを見付けよう。</p> </div> <p>2 個別学習の課題を決める。 「美しいってどういうことコース」 黄金比や白銀比について調べ、比が物のデザインにどのように使われているか探究する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>発展課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ・黄金比や白銀比でできた長方形の中には、さらに、黄金比や白銀比がふくまれていることを調べる。 ・自分が美しいと思うものをデザインし、その中にある比について調べ、感覚を比で表現する。 <p>「比の考えを広げようコース」 3つ以上の比について考え、これまでに学習した比の性質が成り立つか探究する。</p> </div>			<ul style="list-style-type: none"> ・本時はこれまでの学習を振り返ったり、活用されている場面を考えたりして、本単元のテーマに対して自分の考えをまとめていくことを伝える。 ・これまでの学習を振り返り自分が解決したい課題を決めさせる。 ・一度決めた課題は変えず、なるべく最後まで取り組むよう伝える。 ・課題を決められない児童には、教師が具体例を示し、その中から興味や関心のあるものを選ぶよう声をかける。 ・黄金比、白銀比の発展問題に挑戦する児童には、A3、A4、B4、B5用紙や黄金長方形の用紙を配付し、実物に触れながら調べられるようにする。 ・美しいと思うものを比に表す課題に挑戦する児童には、事前にデザインを考えておくよう伝えておく。 ・レシピを比で表す課題に挑戦する児

		<p>発展課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ・我が家の味を紹介しよう！ 自分の家の味で、みんなにも食べてもらいたい料理のレシピを比で表す。 <p>「課題設定コース」 これまでの学習を振り返り、自分が疑問に感じたことを追究する。</p> <p>3 課題解決に取り組む。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・それぞれが決めた課題について調べたり、考えたりして解決を図り、分かったことをまとめていく。 <p>4 全体で共有する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・代表児童の発表を聞き共通点や相違点をさがす。 ・比の特徴や有用性について全体で話し合う。 <p>5 単元のテーマ「世界は比でできている？」について振り返り、自分の考えをまとめる。</p> <p><予想される児童の考え></p> <ul style="list-style-type: none"> ・比を使えば、同じ味を作ることができる。 ・デザインを考えるときには黄金比や白銀比を使うと、多くの人に美しいと思ってもらえる。 ・この他にも「比」を使って世の中の出来事を分析してみたい。 <p>6 テーマについて考えたことを全体で共有する。</p>			<p>童には、授業までに家庭のレシピを聞いておくよう指導する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・課題設定コースを選んだ児童には、これまでの学習を振り返ったり、他の児童の疑問を考えたりするよう声をかける。 <p>○ 思②：分からないことは友達や教師と話し合ったり、必要な情報を集めたりするよう助言する。 【観察・ワークシート】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・それぞれの課題について、分かったことや大切だと思ったことを代表児童に発表させる。 ・それぞれが調べたことで、共通することはないか考えさせる。 ・比が使われている場面や、比の考え方で大切だと思ったことなどについて全体で振り返り、自分の考えをまとめられるようにする。 <p>◎ 態②：【ワークシート】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・友達の意見を聞いて参考になったことをワークシートに付け足すよう促し、比への理解を深められるようにする。
9		1 たしかめ問題を解く。	◎	◎	<p>知①②③④：【観察・ノート】</p> <p>思①②：【観察・ノート】</p>