

1 単元名 倍とかけ算, わり算

2 本単元の目標

- (1) 簡単な場合について, ある二つの数量の関係と別の二つの数量の関係とを比べる場合に, 割合を用いる場合があることを理解している。
- (2) 簡単な場合について, 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ある二つの数量の関係と別の二つの数量の関係との比べ方を考察し, 場面にあった比べ方を判断して説明することができる。
- (3) 簡単な場合について, ある二つの数量の関係と別の二つの数量の関係との比べ方を, 場面に即して判断したり, 生活や学習に活用したりしようとしている。

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
知① 簡単な場合について, ある二つの数量の関係と別の二つの数量の関係とを比べる場合に, 割合がいつでも変わらない場合は, 割合を用いて比べることが分かり, 割合を用いて比べることができる。	思① 簡単な場合について, 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考察している。 思② 簡単な場合について, ある二つの数量の関係と別の二つの数量の関係について, 場面にあった比べ方を判断している。	態① 簡単な場合について, ある二つの数量の関係と別の二つの数量の関係との比べ方を, 場面に即して判断したり, 生活や学習に活用したりしようとしている。

4 単元について

(1) 教材観

本単元は, 小学校学習指導要領解説算数編(平成29年7月)「内容C 変化と関係(2)」に位置付けられている。第2学年, 第3学年では, 「基にする量の何倍」という整数を用いた倍の意味について学習している。また, 分数や測定領域においても割合の見方の基礎について学習している。ここでは, 二つの数量の関係を比べる場合がある時に割合を用いる場合があることを知り, 図や式などを用いて二つの関係の比べ方を考察する力をのばすことをねらいとしている。

(2) 児童観(省略)

(3) 指導観

実態調査を受けて本単元では, 三つの手立てを行う。一つ目に教材の工夫を行い, 具体物を用いた操作的活動を取り入れる。操作的活動を取り入れることで, 実感をともなった理解を促すと共に, 児童が推論する際の判断材料として活用できるようにする。二つ目に発問の工夫を行う。単元を通じた発問計画を作成して類推・帰納・演繹的思考を促す意図的な発問を行い, 既習の知識や方法を振り返り, 見通しをもって考えることができようにする。三つ目に, 式・図・言葉・表・操作などを関連付けて, 数学的な表現を使って表現する活動を行う。そうすることで, 演繹的に考えて確かめることができるようにする。これらの活動を単元を通して行うことで, 児童の推論する力の素地を育むことができるようにする。

5 単元（題材）の指導計画（6時間扱い）

次	時	学習内容・活動	知	思	態	評価方法・留意点等
1	1	<ul style="list-style-type: none"> 学習問題を確認する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">めあて：何倍かした大きさを求める計算を考えよう。</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">赤のテープの長さは2mです。緑のテープの長さは、赤のテープの長さの3倍です。緑のテープの長さは何mですか。</div> <ul style="list-style-type: none"> 見通しをもとに立式の根拠を考える。 <ul style="list-style-type: none"> 乗法になる理由を話し合う。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">何倍かした大きさは、もとにする量を1とみたときの〇倍になる。</div> <ul style="list-style-type: none"> 適応練習をして、振り返りをする。 	○			<ul style="list-style-type: none"> これまでに学習した何倍かを求める学習内容を想起させる。（類推） もとにする大きさについて確認する。 かけ算になるわけを、図や言葉を根拠にして考えさせる。（演繹） 知①：演算が決まるための根拠が書き進められない児童には、2つの数量の関係をテープ図に表すよう助言する。【ワークシート】 態①：自分の考えがまとまらなかった児童には、全体で意見交流した後の友人の考えを参考にするよう助言する。【観察】 いろいろなもとにする大きさの場合についても考えさせ、割合の感覚を養う。
	2	<ul style="list-style-type: none"> 学習問題を確認する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">めあて：何倍かを求める計算を考えよう。</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">青のテープが24m、赤のテープが8mあります。青のテープの長さは、赤のテープの長さの何倍ですか。</div> <ul style="list-style-type: none"> 見通しをもとに、何倍になるかを考える。 <ul style="list-style-type: none"> 除法になる理由を話し合う。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">何倍かを求めるときは、もとにする大きさを1とみたときに、いくつ分になるかを考える。</div> <ul style="list-style-type: none"> 適応練習をして、振り返りをする。 	○			<ul style="list-style-type: none"> わからない数量がある時には、テープ図や□を使った式を活用したことを全体で復習する。 もとにする大きさを確認する。 前時の学習内容を使って解くことはできないかについて考えさせる。（類推） 思①：2つの数量の関係をテープ図で表し、もとにする量のいくつ分になっているのかを読み取らせる。【ワークシート】 図や□の式など、立式の根拠を明確にする。（演繹） 「1とみる大きさ」は、場面によっていろいろ変化することを確認する。 3倍になる二つの数量について取り上げて、割合の感覚を養う。
	3	<ul style="list-style-type: none"> 学習問題を確認する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">めあて：もとにする大きさを求める計算を考えよう。</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">黄色のテープの長さは24mです。これは、赤のテープの長さの4倍です。赤のテープの長さは何mですか。</div> <ul style="list-style-type: none"> 見通しをもとに、赤いテープの長さを求める方法を考える。 <ul style="list-style-type: none"> 全体で話し合う。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">もとにする大きさは、数の関係を図や言葉の式で表すと、考えやすくなる。</div> <ul style="list-style-type: none"> 適応練習をして、振り返りをする。 	○			<ul style="list-style-type: none"> 前時の学習内容を使って解くことはできないかについて考えさせる。（類推） もとにする大きさを確認する。 思①：立式できない児童にはテープ図から二つの数量の関係について考えさせるよう助言する。【ワークシート】 テープ図から、24m（比較量）は6m（基準量）の4つ分（割合）となっていることを確認する。 図や数直線、言葉などいろいろな数学的表現を結び付けることで、考えやすくなることをおさえる。

4 5 本 時	<p>めあて：伸び方をくらべる方法を考えよう。</p> <p>1 □学習問題を確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>大村小は運動会に備えて、巻いても運動しやすいように、よく伸びる包帯を買おうと思います。保健係のあなたはどちらの包帯を買いますか。</p> <p style="text-align: center;">のばす前 のばした後</p> <p>Ⓐ： 10cm → 20cm</p> <p>Ⓑ： 5cm → 15cm</p> </div> <p>2 □見通しをもつ。 ○比べる視点・差・倍・最大値 ○確かめる方法・テープ図・表</p> <p>3 □自分が見通した比較方法で自力解決をする。 ○図、表、言葉などを根拠にして考える。</p> <p>4 ペアで意見の交流を行う。 ○比べ方と確かめる方法について</p> <p>5 伸び方を比べる方法について話し合う。 ○差・倍の表やテープ図について ○差が正しくない理由 ○倍が正しい理由 ○どんな場面で必要なのか</p> <p>6 □本時の内容をまとめる。 ○割合について知る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>もとにする大きさがちがうときには、割合を使ってくらべることができる。</p> </div> <p>7 適応練習をする。</p> <p>8 振り返りをする。</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・二つのもの、数量を比べる時の視点について話し合う。 ・伸び方の違う包帯を用意し、教師の実演と実際に操作する場を設定することで、伸び方（伸びやすさ）が違うとはどういうことなのかについて確認する。 ・どちらを買うかを選択させ、その判断基準について話し合う。 ・伸ばす前の長さが違うことで直接比較ができないことを確認する。 ・既習の学習内容を振り返らせる発問を行い、類推的思考を促す。 (類推) ・複数の比べ方を紹介し、必要に応じて考えを修正して取り組むことができるようにする。 ・図や表、言葉などを使って、自分が選択した理由を説明できるような発問をする。 (演繹) <p>◎ 態①：簡単な場合について、ある二つの数量の関係と別の二つの数量の関係との比べ方を、場面に即して判断したり、生活や学習に活用したりしようとしている。【ワークシート】</p> <p>○ 思②：考えがまとまらない児童には、ⒶとⒷをそれぞれ分けて、一つずつ考えるよう助言する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・児童の進度をみながら、複数の数の変化について考える発問を行い、数に変化する仕組みについて規則性を考えさせる。 (帰納) ・一つの比べる視点について比べ終わった児童には、異なる表現方法や別の比べる視点を使って考えさせる。 ・話し合う視点を意識して交流させる。 <ul style="list-style-type: none"> ・差と倍それぞれⒶとⒷの数量の変化について、児童とのやり取りを通して表にまとめる。 ・基準量が大きい数となった時、差では成り立たないことに着目させる。 ・テープ図を比較し、倍はいつでも関係がかわらないことを根拠に倍の比べ方が正しいことをおさえる。 ・違いに気づかない場合は、図を根拠に確かめることを促す発問を行う。 (演繹) ・比較場面をいくつか提示し、分類することで割合を使って比べる場面を想起させる。 <p>・板書でキーワードを示唆し、児童の言葉を使ってまとめる。</p> <p>◎ 思①：簡単な場合について、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考察している。【ワークシート・適応練習】</p>
2 6	<p>1 たしかめの問題を解く。</p> <p>2 答えを確認を行う。</p> <p>3 単元を通しての振り返りを行う。</p>	◎ ◎	<p>知①：割合を使って2つの数量関係を比べることができる。【ノート】</p> <p>思②：二つの数量の関係と別の二つの数量の関係について、場面にあった比べ方を判断している。</p>