

教科名 (算数)	第 4 学年	廿日市市立阿品台東小学校	指導者 谷口 菜穂
単元名	割合		

- 1 日時 令和 2 年 9 月 2 9 日 (火) 第 5 校時
- 2 学年・学級 4 年 2 組 男子 14 名 女子 1 5 名 計 2 9 名
- 3 単元名 「割合」
- 4 単元について

(1) 単元観

本単元は、学習指導要領、第 4 学年内容 C「変化と関係」(2) に示された、簡単な場合についての割合を指導するために設定されたものである。第 2 学年、第 3 学年では乗法、除法の意味を理解する際に、整数を用いた倍の意味についても取り扱い、「基にする量の何倍」という割合の見方の基礎を学習してきた。第 4 学年では、割合が 2, 3, 4 などの整数で表される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関係とを比べる場合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、二つの数量関係同士の比べ方を考察する力を伸ばすことをねらいとしている。また、二つの数量関係に着目することで、数量の大きさに対する感覚をより豊かにしていくことも大切である。その際、基準量を 1 とみたときに比較量が 2 倍、3 倍、4 倍などの整数でとらえられる場合について図や式を用いて数量関係を明確、的確に表したり、それらから数量の関係を適切に読み取って判断したりしていく。図や式から数量関係の特徴を読み取って問題を解決していくことを通して、児童が日常生活の中から、割合の関係にある事柄を見付け出そうとする態度を育成していくことも大切である。

本単元では①数量関係の把握、②割合の意味理解、③数量関係の比較、④まとめて何倍になるかを考える、の 4 点に重点をおいて学習していく。

この単元で身に付けさせたい指導事項		
ア 知識及び技能	イ 思考力、判断力、表現力等	学びに向かう力、人間性等
(ア) 簡単な場合について、ある二つの数量関係と別の二つの数量関係とを比べる場合に割合を用いる場合があることを知ること。	(ア) 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すること。	二つの数量の関係について、数学的に表現・処理したことを振り返り、多面的に捉え検討してよりよいものを求めて粘り強く考えたり、数学のよさに気付き学習したことを生活や学習に活用しようとしたりすること。

(2) 児童観

学習活動	想定されるつまずき	考えられる手立て	項目
授業前	●学習への不安	●既習事項を掲示しておき、本時の学習に見通しが持てるようにする。	場の構造化
		●授業の準備・ベル着を確認し、学習にスムーズに取り掛かれるようにする。	
導入	●学習への関心	●ハンバーガーショップを想起させたり、フライドポテトの実物模型を使ったりすることで、学習への関心を持たせる。	学習内容の視覚提示 (視覚化)
展開	●文章の読解に課題	●図と数を視覚化し、問題場面をイメージできるようにする。	学習内容の視覚提示 (視覚化)
	●量感がつかみにくい。	●問題文にアンダーラインを引き、内容を整理させることで文章を読み取ることができるようにする。	焦点化
	●考えの曖昧さ	●自力解決の前に、全体でやり方のアイデアを出し合い、参考にさせる。	モデルやヒントの提示 (視覚化・共有化)
	●文章構築の苦手さ	●自力解決が難しい時は、関係図とテープ図の部分的なヒントが入ったカードを使うようにさせる。	モデルやヒントの提示 (視覚化・共有化)
		●適用題を本時の課題と同じパターンの文にし、問題文の把握をしやすくする。	
終末	●考えの曖昧さ	●児童の言葉を使って学習をまとめる。	振り返りでの言語化 (視覚化・共有化)
	●文章構築の苦手さ	●振り返りの ABCD 掲示を参考にさせる。	
授業後	●学習内容の定着の弱さ	●学習内容を掲示して視覚化し、学習内容を想起、活用できるようにする。	既習事項の習得 (スパイラル化)

(3) 指導観

レディネステスト (8月実施 28人) では、3つの数の関係を考えて説く問題に課題が見られた。「赤、黄、青のリボンがあります。赤のリボンの長さは4mです。黄は赤の3倍、青は黄の2倍の長さです。黄と青の長さは何mですか。」の問題では、青のリボンの長さが赤の何倍にあたるかを求めてから青の長さを求めるやり方で解くことができたのは54%だった。3 + 2 = 5だから5倍であると誤答した児童が多く見られた。また、問題文だけでなくテープ図もあったが、テープ図から6倍であることを読み取ることができず、量感をつかみにくい児童が多いと考えられる。

○学び合いのできる学級づくり 等

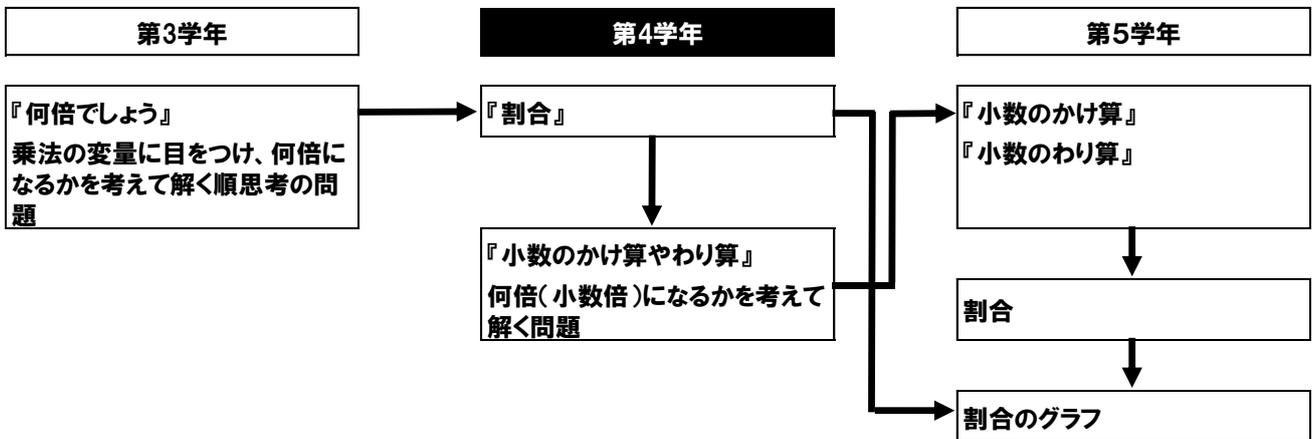
授業前に日直の声かけで学習準備，机上整理の確認をさせる。授業前のあいさつを元気よくはきはきとさせ，学習に取り掛かる心の準備をさせる。

「花まるノート」の掲示をしておき，話を聞いて必要だと思うことをメモしたり，良いと思った友達の考えを書いたりすることを意識させることで，集中して話を聞き，学び合うことのできる学級の雰囲気作りに努める。

あいさつや返事，ノートを丁寧に書いたり，字形に気を付けて書いたりすることを意識し，前向きに取り組めるように，上手にできた児童を名人として認定し，お手本として紹介する。

自分の考えを深めるために，グループで話したり，考えたりする活動を取り入れ，自分の考えを書いたり説明したりする時間を設定する。グループ全員が発言できるよう，1チーム3人程度で編成する。

5 本単元の学習の関連と発展



6 単元の目標

- 二つの数量の関係について，整数の場合で何倍になるかという割合を用いて比較したり割合から数量を求めたりすることを通して，割合の意味とそれを用いる場面について理解するとともに，生活や学習に活用しようとする態度を養う。〔C-(2)〕

7 単元の評価規準

知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
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知っている。	①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数量の関係との比べ方を考察することができる。	①図や式から数量の関係の特徴を読み取って問題を解決していくことを通して，児童が日常生活の中から，割合の関係にある事柄を見つけ出そうとしている。

8 指導と評価の計画 (全4時間) 本時 第2時

知識・技能…「知」 思考・判断・表現…「思」 主体的に学習に取り組む態度…「態」

時	学習内容	評価規準 (評価方法)		
		知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
		指導に生かす評価を行う代表的な機会…「・」 総括の資料にするために記録に残す評価を行う機会…「○」		
1	・2つの数量関係を比べる際に、割合を利用することに気付く。 ・2つの数量の割合を比較する。	・知① (行動観察・ノート分析)	・思① (行動観察・ノート分析)	
2	・関係図やテープ図を利用して、割合の第2用法, 第3用法にあたる倍の関係を理解する。		・思① (行動観察・ノート分析)	
3	・ $\square \times a \times b = c$ で資格を求めるのに、順に考えたり、まとめて考えたりする。	・知① (行動観察・ノート分析)	・思① (行動観察・ノート分析)	
4	・ $\square \times a \times b = c$ でまとめて考えて \square を求める。		○思① (行動観察・ノート分析)	○態① (ノート分析)

9 本時の目標

○何倍かの関係にある2量のうち的一方がわからない場面で、関係図やテープ図を使って、その量を求めることができる。

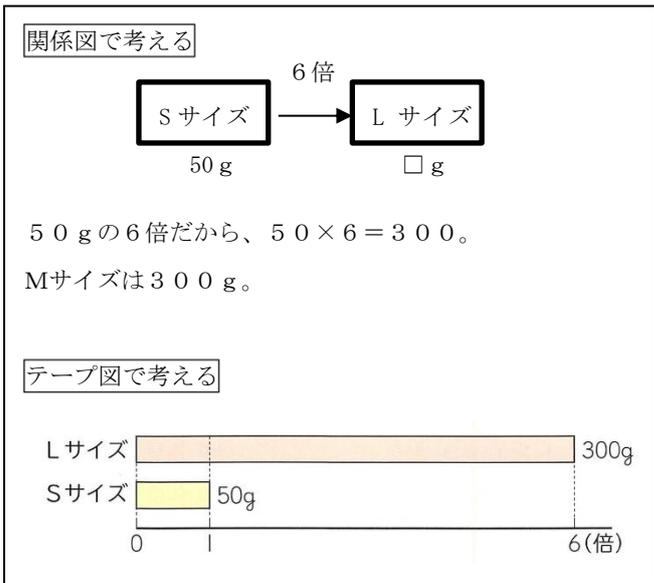
10 評価の観点

観点	評価規準	A 十分満足できる	B おおむね満足できる
数学的な考え方	もとにする量, 比べる量, 割合を関係図やテープ図にして考え, 立式してその量を求めることができる。	もとにする量, 比べる量, 割合を関係図やテープ図に表して考え, 求め方を分かりやすく説明することができる。	もとにする量, 比べる量, 割合を関係図やテープ図に表して考え, 求めることができる。

11 準備物

提示資料, ヒントカード, 電子黒板, 実物模型

理
・
分
析
①
個
人



整
理
・
分
析
②
全
体
↓
個
人

4 全体で考えを交流する。(1)

T1 自分の考えを全体で交流しましょう。

C $50 \times 6 = 300$

Lサイズは300グラムです。

T2 テープ図を使って確かめましょう。

C Sサイズ50グラムを1として考えると、LサイズはSサイズの6個分の大きさになります。

T3 50, 300, 6はどんな関係でしょう。言葉の式にしてみよう。

C Sサイズ×何倍にあたるか=Lサイズ

量感を掴みにくい。

5 自力解決をする。(2)

T1 LサイズとMサイズ、大きいのはどちらですか。

C Lサイズ

T2 Lサイズを求めるときとの違いは何ですか。

C 関係図の右側の数が分かりません。

文章の読解に課題

しておき、関係図が書けるようにする。

◆立式できないときは、50グラムの6倍は50グラムより大きくなることを確かめ、かけ算を使うことに気付くように声かけをする。

○テープ図を使って関係図や式が合っているか確認させる。

◆テープ図では、Lサイズのテープを6等分しておき、50グラムを1とすると300グラムはSサイズの6つ分の大きさであることがわかるようにする。

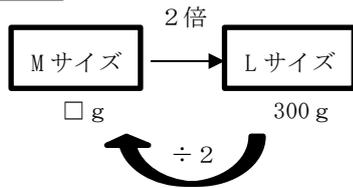
○式、関係図、テープ図を使ってSサイズをもとにLサイズを考えると300gになることをそれぞれの図と関連付けて考えることができるようにする。

◆テープ図を使うことで、50gを1として考えると、Lサイズの6個分の大きさになることをイメージできるようにする。

○Lサイズの重さをもとにして考えれば、Mサイズも求めることができること、Mサイズの方が軽くなることを確認し、問題解決に見通しを持たせる。

◆Lサイズを求めるときと違って、□にする数が違うことを確認し、立式に見通しを持たせるようにする。

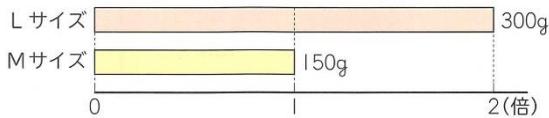
関係図で考える



C $\square \times 2 = 300$

C $300 \div 2 = 150$

テープ図で考える



6 全体で考えを交流する。(2)

- ま
と
め
全
体
実
行
・
振
り
返
り
個
人
- T1 グループで考えを交流しましょう。
C $\square \times 2 = 300$ だから、 $300 \div 2 = 150$ と考えます。
Mサイズは150gです。
C たしかめをすると、 $150 \times 2 = 300$ です。
- T2 150, 300, 2はどんな関係でしょう。言葉の式にしましょう。
Lサイズ÷何倍にあたるか=Mサイズ
- 7 学習のまとめをする。
Ti 関係図やテープ図を使ってみて、どんなよさがありますか。
C 関係図を使うと、式をつくりやすいです。
C 説明をするときも便利です。

割合のときには、関係図を使うと説明しやすい。

8 適用問題を解く。

T1 練習問題を解いてみましょう。

Mサイズの3倍がメガサイズの重さです。メガサイズの重さを求めましょう。

T1 関係図を書いて求めましょう。

9 学習のふり返りをする。

◆関係図は数が小さい方(もとにする量)が左に書くことを確認する。

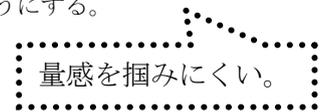
◆自力解決が難しい場合は、2倍した数量は2でわるともとの量になることに気付くよう、声をかける。

◆自力解決が難しい児童には、 $\square \rightarrow \square$ の図を用意しておき、関係図が書けるようにする

○自分の考えたやり方をグループトークで説明させ、その後全体交流で発表させる。

◆グループで説明させることで、考えに自信をもったり、友達の考えを聞いて自分の考えを深めたりできるようにする。

○式、関係図、テープ図を使って150gになることをそれぞれの図と関連付けて考えることができるようにする。



○児童の言葉でまとめを書くようにする。

◆適用題を本時の学習課題と同じパターンの文にしておき、文章読解への抵抗感を和らげる。

◆自力解決が難しい児童には、関係図を書くように促す。

◆振り返りのABCの掲示物を参考にして書くよ

<p>T1 今日の勉強のふり返りを書きましょう。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin: 20px auto; width: 80%;"> <p>文章構築の苦手さ</p> </div>	<p>うにさせる。</p>
---	---------------

1 3 板書計画

9/29 割合

め

MとLサイズのポテトの重さを関係図を使って説明できる。

☆店員からの挑戦状☆

Sサイズの重さは50グラムです。

①Sサイズの重さの6倍がLサイズの重さです。

②Mサイズの重さの2倍がLサイズの重さです。

MサイズとLサイズの重さを求めましょう。

正解できたら…ポテト券を差し上げましょう！

あ！できぞう

関係図やテープ図を使う

かけ算を使う

6倍

Sサイズ

→

Lサイズ

50g □g

2倍

Mサイズ

→

Lサイズ

□g 300g

÷2

Lサイズ 300g

Sサイズ 50g

0 6(倍)

$50 \times 6 = 300$

A, 300g

Sサイズ×何倍にあたるか=Lサイズ

Lサイズ 300g

Mサイズ 150g

0 2(倍)

$\square \times 2 = 300$

$300 \div 2 = 150$

A. 150g

Lサイズ÷何倍にあたるか=Mサイズ

割合のときには関係図を使うと説明しやすい。

8