

算数科学習指導案

1 日時：令和6年11月21日（木）第5校時

場所：5年1組 教室

授業者：

2 単元名 割合

3 指導の立場

(1) 学習指導要領との関わり

C (3) 割合

(3) 二つの数量の関係に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるように指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(ア) ある二つの数量の関係と別の二つの数量の関係を比べる場合を用いる場合を用いる場合があることを理解すること。

(イ) 百分率を用いた表し方を理解し、割合などを求めること。

イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること

(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数量の関係との比べ方を考察し、それを日常に生かすこと。

第4学年までに、簡単な場合について二つの数量関係どうしを比べる際に割合を用いる場合があることを学習してきた。

本単元では、割合が小数で表される場合に考察の対象を広げ、ある二つの数量の関係と別の二つの数量の関係を比べる場合に割合を用いる場合があることや百分率について理解をするとともに、数量の関係に着目し図や式などを用いて、二つの数量の関係どうしの比べ方を考察し、割合を用いた比べ方のよさを感じて、学習や生活に生かそうとする態度や考察の方法や、結果を振り返り、よりよく問題解決する態度を養っていきたい。

(2) 単元の目標

<知識・技能>

割合や百分率や歩合を表す方法を理解し、割合を求めたり、比べる量やもとにする量を求めたりすることができる。

<思考力・判断力・表現力>

数量の関係に着目し図や式などを用いてある2つの数量の関係の比べ方を考えることができる。また、割合、比べる量、もとにする量の関係に着目し問題解決の方法を見出すことができる。

<主体的に学習に取り組む態度>

百分率や歩合のよさに気づき、身の回りから割合が使われている場面を見出すなど、割合を生活や学習に生かそうとする。

(3) 児童の実態

前単元「小数のわり算」の学習では、もとにする量を求めるときは、割り算を使って求めることを学習した。しかし、問題の文章を理解し、立式することができない児童が多くいた。そこで数直線図を活用することで問題文の中にある数量の関係を理解することができる児童が多くなった。今回の単元でも立式したり、式の意味について理解したりすることが難しいと思われるので、単元を通して数直線図を式の意味や問題の理解の手段として活用し、仲間と共有することで問題解決の方法を見出せるようにしたい。

(4) 研究との関わり

<研究内容1> 単元構想図の工夫

②単元で使用する算数用語や概念及び性質、用いる数学的表現の位置づけ

- ・既習内容と本単元の学習内容を確認し、数学的な表現を単元構想図に整理することで学習につながりがもてるようにすることで児童自身の考えがもてるようにする。

<研究内容2>

児童が主体的に粘り強く取り組む導入や、自分の考えをもつ場、仲間と関わって学ぶ場の工夫

①児童が主体的に粘り強く取り組む導入の工夫

- ・問題を提示した際にわかっていること、聞いていることと比べる量や割合を問題文に明記し交流することと単元を通して数直線図を利用して、数量の関係をわかりやすく整理することで前時との違いや本時の課題解決へ向けての見通しがもてるようにしたい。

②自分の考えをもつ指導の工夫

- ・単元を通して数直線図を使用することで前時との違いに気付いたり根拠をもとに自分の考えを話したりすることができるようにしていく。また、個人追究の場面では、自分の考えがもてない児童には教師と一緒に考えるようにしたい。

③仲間とかかわって学ぶ指導の工夫

- ・個人追究で考えた自分の考えをスクランブルで交流することで、自分の考えを話し、自分の考えが広がり深まったりすることができるようにしたい。

4 単元構想図

<本単元に関わる既習事項>

4年 小数と整数のわり算 5年 小数のわり算 5年 単位量当たりの大きさ

時間	ねらい	児童が使う キーワード	評価規準（知・技）（考・判・表）（主）
1 2	2つの数量の関係どうしを比べる場合に割合を用いる場合があることを理解し、割合を小数で求めることができる。	もとにする量 比べる量 1とみると 割合	全体と部分の関係に着目し、数量の関係どうしの比べ方を見だし、割合を用いた比べ方を理解している。（考・判・表）
3	「パーセント（%）」「百分率」の用語や意味を理解し、割合を百分率で表すことができる。	パーセント 百分率 もとにする量 比べる量 割合	「パーセント」「百分率」の用語とその意味、表し方を理解し、割合を求め、百分率で表すことができる。（知・技）
4	割合が1より大きい場合にその割合を百分率で表すことができる。	もとにする量 比べる量 割合	割合が1より大きくなる場合について理解し、その割合を求めて百分率で求めることができる。（知・技）
5	比べる量は、「もとにする量×割合」で求められることを数直線図などを活用して説明し、理解することができる。	もとにする量 比べる量 割合 数直線図	割合、もとにする量、比べる量の関係に着目し、比べる量の求め方を考えて、数直線図などを活用して説明している。（考・判・表）
6 （本時）	もとにする量を□とし、比べる量と割合の数量の関係を数直線に表すことで□を求めるための式を立て、もとにする量を求めることができる。	数直線図 □を使った式 もとにする量 比べる量 割合	割合、もとにする量、比べる量の関係に着目し、もとにする量の求め方を、数直線図や、□を使った式などで表しながら説明することができる。（考・判・表）
7	比べる量の割合がどれだけになるかを求めるなどして、もとにする量とその割合から比べる量を求めることができる。	数直線図 もとにする量 比べる量 割合	割合、比べる量、もとにする量の関係に着目し、問題解決の方法を理解している。（考・判・表）
8	比べる量の割合がどれだけになるかを求め、その割合と比べる量からもとにする量を求めることができる。	数直線図 もとにする量 比べる量 割合	割合、比べる量、もとにする量の関係に着目し、問題解決の方法を理解している。（考・判・表）
9	歩合の意味とその表し方を理解し、割合を歩合で表すことができる。	百分率 1割 歩合 割合	歩合のよさに気付き、生活や学習に生かそうとしている。（主）
10	基本的な学習内容を理解しているかを教科書の練習問題で確認し、習熟することができる。		割合を百分率で表したり、割合、比べる量、もとにする量求めたりすることができる。（知・技）

<後の単元とのつながり>

5年「帯グラフと円グラフ」

帯グラフや円グラフの特徴とそれらの用い方を理解し、一連の統計的な問題解決の方法を理解し、結論について多角的な考察を行うことができる。

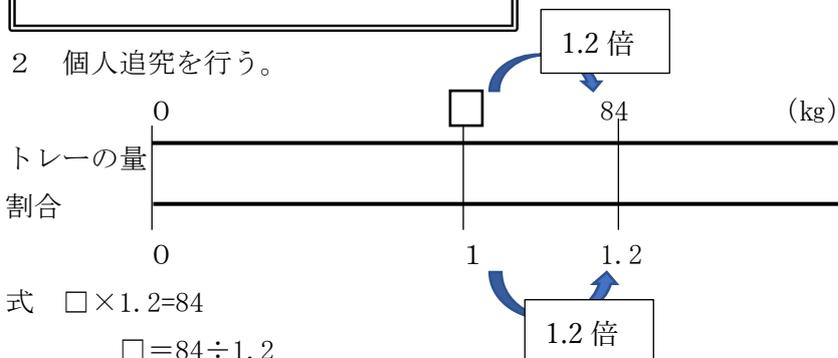
6年「比」

比の意味や性質について理解し、比を用いて数量の関係を考察することができる。

5 本時のねらい

比べる量と割合が分かっている時のもとにする量の求め方を考える活動を通して、もとにする量を□とし、数量の関係を表した数直線をもとに式を立て、もとにする量を求めることができる。

6 本時の展開 (6 / 10)

過程	学 習 活 動	○指導 ■援助
つ か む	<p>1 問題を提示する</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 今月集まったトレーの量は84 kgでした。これは、先月の120%だそうです。先月の量の何kgですか。 </div> <ul style="list-style-type: none"> ・ 比べる量は今月のトレーの量の84 kgです。 ・ 割合は1.2です。 ・ もとにする量は先月のトレーの量です。 ・ 今日はもとにする量を求めるとします。 ・ □を直接求めることができない。 	<p>○量感を捉えやすくするために棒グラフで表されたポスターを提示する。</p> <p>○問題文を確認し、わかっていることと求めることを全員で確認する。</p> <p>○前時の数量関係を表した数直線図と本時の数直線図を見比べることで本時の課題を見出すことができるようにする。</p>
考 え る	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> もとにする量の求め方を考えよう。 </div> <p>2 個人追究を行う。</p>  <p>式 $\square \times 1.2 = 84$ $\square = 84 \div 1.2$ $\square = 70$ 式 $84 \div 1.2 = 70$</p> <p style="text-align: right;">答え 70 kg</p>	<p>(研究内容 2-①)</p> <p>■見通しがもてない児童には教師とともに考えることで自分の考えをもつことができるようにする。(研究内容 2-②)</p> <p>■前時までのノートに書いてある数直線図を参考にして、本時の問題の数直線図が活用できないか声をかける。(研究内容 2-②)</p> <p>■スクランブル交流では自分が考えた立式の理由を伝えたり、疑問点を仲間に伝えたりすることで、自分の考えに広がりや深まりが出るように声をかける。</p>
深 め る	<p>3 スクランブル交流をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 自分の考えを相手に伝えたり、自分が疑問に思っていることを仲間に相談したりする。 <p>4 全体交流を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 数直線図をもとに考えると、今月のトレーの量 84 kgが先月のトレーの量の1.2倍なので、□を使って、前回の式に当てはめると、$\square \times 1.2 = 84$で表せるとおもいます。 ・ もとにする量 \times 割合 = 比べる量なので、もとにする量を□にして式を作ると、もとにする量 = 比べる量 \div 割合になるとおもいます。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> もとにする量を求めるときは、もとにする量を□として、数直線に表すことで、比べる量を求めるかけ算の式にして表すと考えやすくなる。 </div>	<p>(研究内容 2-③)</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> ★ねらいに迫るための発問 ・ もとにする量を求めるときに大切なことは何だろう。 </div> <p>○全体交流でもとにする量を求めるときに大切な考え方を確認し、算数ポイントとしてまとめる。</p>
ま と め る	<p>4 練習問題 (評価) を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 教科書 174 ページ練習問題 3 を数直線に表してから取り組む。 	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> ☆評価規準 (考・判・表) 割合、もとにする量、比べる量の関係に着目し、もとにする量の求め方を数直線図や□を使った式で表しながら説明することができる。 </div>