

1. 単元目標：(全5時間)

○既習の倍の意味をもとに基準量や比較量が小数の場合の倍の意味について理解し、倍の意味を図や式を用いて考える力を養うとともに、整数と小数の倍の意味を統合的に捉えたり、これまでの倍の学習を生活や学習に生かそうとしたりする態度を養う。

考判表・倍概念を小数まで拡張して考える。

- ・数直線図をつかって問題を解く。

知・技・基準量や比較量が小数の場合の意味について理解する。

- ・小数倍の問題をつくことができる。

2. 指導内容

-
-

3. 指導のポイント

○演算決定の方法

①動作化

②言葉の式

③整数比の考え方（形式不易の考え方）

- ・数値を簡単な数に置き換えて立式し、元に戻す。

④線分図（十一の問題）数直線図（×÷の問題）

- ・倍の数直線図については、数直線図に発展させたと考える。

○割合

- ・単位の考え方の拡張

あるものを「1」と考えたとき、もう一方がいくらになるかという考え方。

もとにする量を1と見たとき比べる大きさがいくらになるかを表すかという考え方。

- ・わり算の意味

$10 \div 2 = 5$ 10mは、2mの5倍である。



2mを1倍と考えると10mは5倍になる。



何倍かを求めるのが割合である。

○倍の考え方

- ・「倍」という言葉が出てくると、何をもとにしているかが重要になってくる。

5倍→何の？→2mの5倍 →この2mをもとにする量・1と考える量という。

- ・「倍」の考え方を小数にまで拡張する。→「小数倍」

○比較について

- ・差による比較は、既習事項である。

- ・割合による比較がある。

ある2つの数量の関係と別の2つの数量の関係とを比べる場合。

10円で仕入れたあめを50円で売る。30円で仕入れたあめをが60円で売る。

$50 \div 10 = 5$ 倍 $60 \div 30 = 2$ 倍 → 50円のあめを売る方がもうけがよい。

○かけ算とわり算の関係

$$10m \div 2m = 5\text{倍}$$

$$2m \times 5\text{倍} = 10m$$



もとにする量（1倍分）



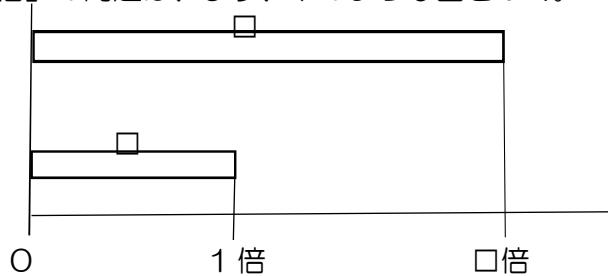
割合

もとにする量（1倍分）

○割合（倍）の問題を解くには

1. 動作化で考える。
2. 倍の数直線図をかく。

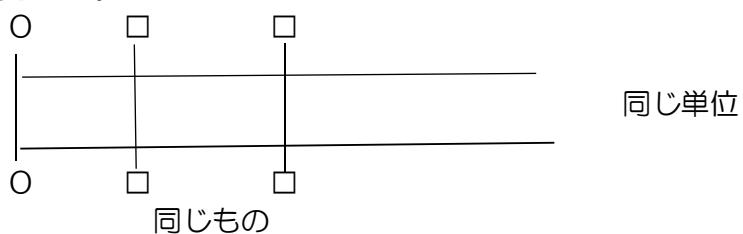
①「倍」の問題は、まず、下のような図をかく。



②□の中に数値を当てはめていく。

③図を見て立式する。

3. 数直線図をかく。

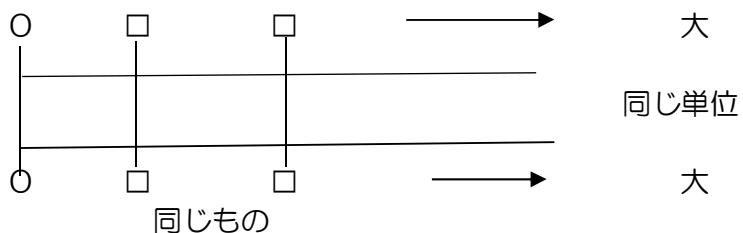


*どちらにしてももとにする量（1倍分）が何かを見つけることが、問題を解くカギになる。

○数直線図のかき方

①問題文を読んで、乗除の問題であることを確認する。（本当は、比例の問題）

②数直線図の基本形をかく。



③4か所を決めそのうちの3か所を埋める。（単位を忘れない）

④埋められなかった1か所に向かって矢印をかく。

⑤縦か横の関係を使って乗除の関係で問題を解く。（乗除の演算決定ができる）

4. 指導にあたって

①子どもたちにどんな見方や考え方を獲得させたいか。

②それを通してどんな子どもに育てたいか。

5. 学習展開

第1時

学習のめあて（作業・知る・考える）

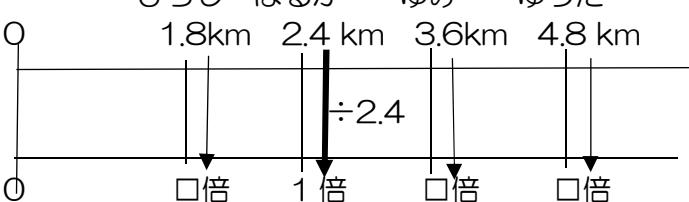
○倍概念の小数への拡張 倍の数直線図を数直線図に発展させる。(P64/65)

教師の発問と活動・子どもの発言と活動	知識・理解・資料・評価・留意点 他
(導入) P64 ・比較についての説明。	
1. 問題把握 赤(4m) 青(10m) 黄(5m) のリボンがあります。 ①青のリボンの長さは、赤のリボンの長さの何倍ですか。 ②赤のリボンの長さは、青のリボンの長さの何倍ですか。 ③黄のリボンの長さは、赤のリボンの長さの何倍ですか。 ④赤のリボンの長さは、黄のリボンの長さの何倍ですか。 倍の数直線図をつかって式と答えを出しましょう。	
2. 自力解決・学びあい ①	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> $10 \div 4 = 2.5$ 2.5倍 小数になるときも倍という。 </div>
②	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> $4 \div 10 = 0.4$ 0.4倍 もとにする量(1と考える量)が、比べる量より小さいときも「倍」をつかう。 </div>
③④も同様にする。 OCは、倍の数直線図をかいて式と答えをかく。 Tは、答え合わせのときに説明を加える。	
3. まとめ・ふりかえり T:赤と青を重ねて、かくと数直線図になります。 これから、倍の問題やかけ算わり算の問題は、数直線図をつかって立式するとまちがえません。	
	<div style="margin-top: 10px;"> ②③④についても数直線図でかく。 このときに、かき方の説明をする。 </div>

第2時

学習のめあて（作業・知る・考える）

- 数直線図をつかって問題を解こう。（P66）

教師の発問と活動・子どもの発言と活動	知識・理解・資料・評価・留意点	他									
1. 問題把握											
<p>2 右の表は、はるかさんたちの家から駅までの道のりを表しています。 はるかさんの道のりをもとにすると、ほかの人の道のりは、それぞれ何倍ですか。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名前</th> <th>道のり(km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>はるか</td> <td>2.4</td> </tr> <tr> <td>ゆうた</td> <td>4.8</td> </tr> <tr> <td>ゆみ</td> <td>3.6</td> </tr> <tr> <td>ひろし</td> <td>1.8</td> </tr> </tbody> </table>	名前	道のり(km)	はるか	2.4	ゆうた	4.8	ゆみ	3.6	ひろし	1.8	
名前	道のり(km)										
はるか	2.4										
ゆうた	4.8										
ゆみ	3.6										
ひろし	1.8										
<p>T:数直線図をかいて解きます。（数直線図）</p> 											
<p>T:このように「1と考える量」が同じ場合は、「横の関係」でなく「たての関係」を使って解くと簡単に解けます。 「はるか」をみると、「÷2.4」となります。 だから、他の人の場合も「÷2.4」で求めることができます。 ひろし・ゆみ・ゆうたの場合を求めましょう。</p>											
2. 自力解決・学びあい											
<p>○ひろし：$1.8 \div 2.4 = 0.75$ <u>0.75倍</u> ゆみ：$3.6 \div 2.4 = 1.5$ <u>1.5倍</u> ゆうた：$4.8 \div 2.4 = 2$ <u>2倍</u></p>											
※答え合わせ。											
<p>T:このように、数直線図では、たての関係か横の関係の使いやすいほうを使って問題をつくることができます。</p>											
3. まとめ・ふりかえり											
<ol style="list-style-type: none"> 1. 倍の問題は、数直線図をつかって解くことができる。 2. 立式は、たての関係か横の関係で使いやすい方を使って解けばよい。 											

※数直線図の使い方については、教科書のやり方と少し変えています。

どこをどう変えているかを確かめて、指導しやすい使い方を指導しましょう。

第3時

学習のめあて（作業・知る・考える）

- 数直線図をつかって問題を解こう。（P67）

○展開は、第2時と同じ。

数直線図をかくところから自力解決すればよい。

○たての関係で解く。 ×5

第4時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○数直線図をつかって問題を解こう。（P68）

○横の関係で解く。 $\div 1.8$

○P68  個別指導

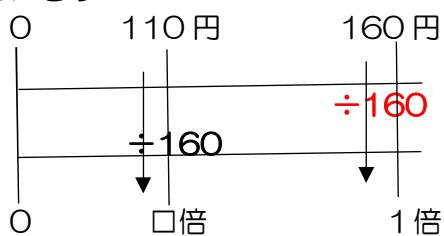
第5時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○倍（割合）による比較の問題（P69）

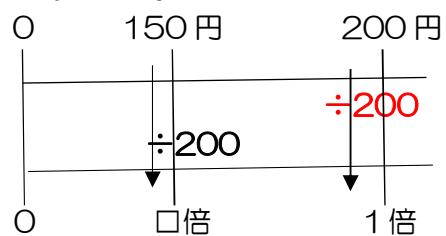
○2つの数直線図をかいて、問題を解く。

おにぎり



$$110 \div 160 = 0.6875$$

ハンバーガー



$$150 \div 200 = 0.75$$

こたえ　おにぎりの方が安くなったといえる