

第4学年 算数科指導案



平成30年5月25日（金）

本部町立本部小学校

指導者 仲里 紗弥

第4学年 算数科学習指導案

平成30年5月25日2校時

4年2組 計28名

指導者 仲里 紗弥

【年間指導計画の位置付け 4学年 5月計画 P(算-2)】

1 単元名

何倍でしょう【A 数と計算】

2 単元目標

○ 3要素2段階の逆思考の問題を、オペレーター(変量)に着目し、何倍になるかを考えて解くことができる。

(考) 乗法の逆思考を組み合わせた3要素2段階の問題($\square \times a \times b \times c$ の場面)を「何倍になるかを考えて」解くことができる。

(技) 問題文の数量関係を倍関係を表す関係図に整理し、問題の解決にいかすことができる。

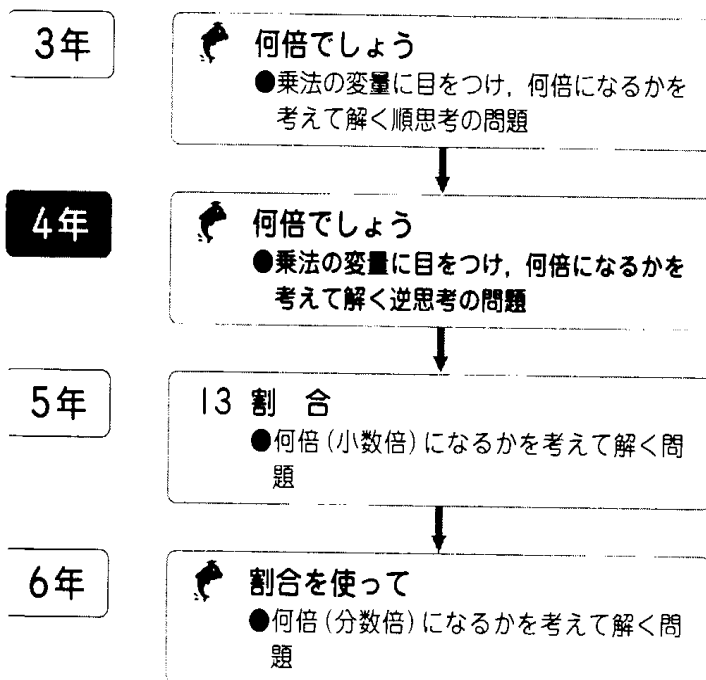
3 単元について

(1) 教材観

本単元は、学習指導要領第4学年内容A「数と計算」(3)に示された指導事項のうち、数量の関係に着目し、計算の仕方を考えたり計算に関して成り立つ性質を見いだしたりするとともに、その性質を活用して、計算を工夫したり計算の確かめをしたりするために設定されたものである。

第3学年では、4mの2倍の3倍は何mかを求める問題を、順思考でまとめて $2 \times 3 = 6$ など、まとめて何倍になるかを求めて解く経験をしている。しかし、 $2 \times 3 = 6$ 倍にあたる量が分かっている、もとにする量を求める逆思考の問題は初めてである。そこで、何が何の何倍になるかという数量関係を把握させ、それを関係図に書き、問題を解決していく力を見につける。

前後関係



(2) 児童観 (生徒観)

前年度までの既習事項の定着をはかるために、レディネステストを行った。結果は以下の通りである。

【5月21日 実施 4年2組 22名解答】

正答率 (100%中)

① 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。

① 右の図の□にあてはまる数をかきましよう。

② 黄のリボンの長さは何mですか。
(式) 答え m

③ 青のリボンの長さを2とおりのしかたで求めます。
□にあてはまる数をかきましよう。

㊦ はじめに黄のリボンの長さを求めてから、青の長さを求める。
 $4 \times \square = 12$ $\square \times 2 = \square$ 答え m

④ 青のリボンの長さが赤の何倍かを求めてから、青の長さを求める。
 $3 \times \square = 6$ $\square \times 6 = \square$ 答え m

② 時計台の高さは45mで、これはラーメン屋の高さの5倍です。
ラーメン屋の高さは何mですか。
(式) 答え m

- ①
- ① 36%
 - ② 72%
 - ③ ㊦ 45%
 - ④ 45%
- ② 59%

この結果から、大問1①の正答率がとても低く、2倍の3倍が6倍であることを理解できていない児童が多いことがわかった。また、大問1③の正答率も低く、二桁×一桁の掛け算ができない児童が多いことがわかった。そのため、単元の中で、テープ図をつかって長さの関係をふり返らせ、2倍の3倍は6倍になることを視覚的にも実感させていく活動を取り入れる。

(3) 指導観

指導にあたっては、次の点に留意する。まず、導入の工夫として、3要素2段階の問題では、2通りの考え方で解けることに気づかせるために、テープ図を見て問題を整理する。そして、問題の文脈を整理して関係図をかくことにより、「まとめて何倍になるか考えて解く方法」で解決させる。そうすることで、何が何の何倍かを明確にさせた上で倍関係に着目した解き方を児童に促していく。

図や式をもとに考え説明することに関しては、児童同士で自分の考えを発表するなどの活動により、考えを整理し発表していくこと慣れ、その手順に沿って説明できるようにさせたい。さらに、同様の問題を解くことで、数量の関係を、題意をしっかりとらえて関係図に整理し、倍関係に着目して「もとにする量」の何倍になるかを表現させ、数量関係の理解を深めていく態度を身につけさせたい。

(4) 単元の評価規準

関心・意欲・態度	数学的な考え方	技能	知識・理解
筋道を立てて考えることの楽しさや良さに気づき、進んで取り組もうとする。	3要素2段階の逆思考の数量の関係を適切にとらえ、何倍になるのかを考えることができる。	3要素2段階の逆思考の問題を、オペレーター(変数)に着目し何倍になるかを考えて解くことができる。	3要素の2段階の逆思考の問題を、オペレーター(変数)に着目し、何倍になるかを考えられることを理解する。

(5) 指導と評価の計画 (2時間)

時間	ねらい・学習活動	評価規準と〈評価方法〉
1	<p>○□×a×b=cの関係にある問題を2通りの考え方で解くことを通して、「まとめて何倍になるかを考えて」解く方法のよさを理解する。</p> <p>●□×a×b=cの関係にある問題を、順に考えて解く方法とまとめて何倍になるかを考えて解く方法の2通りの考え方で解く。</p>	☆□×a×b=cの関係にある問題を2通りの考え方で解くことができる。(考)
2 本 時	<p>○問題の数量間の関係を関係図に表して、まとめて何倍になるかを考えてとくことができる。</p> <p>●まとめて何倍になるかを考えて解く方法で問題を解決する。</p>	☆問題文の数量関係を関係図に整理し、問題の解決にいかすことができる。(技)

4 本時の学習【2/2時間】

(1) 本時の目標 (本時のねらい)

問題の数量の間の関係を関係図に表して、まとめて何倍になるかを考えて解く。

(2) 本時の評価規準

問題の文の数量関係を関係図に整理し、問題の解決にいかすことができる。(技)

(3) 展開

	学習内容・活動	教師の手立	評価規準(評価方法)
導 入 10 分	<p>1. 前時の学習の確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・数量の関係を2通りの考え方でとくことができる ・「まとめて何倍になるかを考えて」解く方法のよさ <p>2. 問題の把握</p> <ul style="list-style-type: none"> ・問題文を読んで、求められていることやわかっていることを整理する。 <p>わかっていること： お父さんの体重は72kg お父さんの体重はたくみさんの2倍 たくみさんの体重は妹の体重3倍 求めていること：妹の体重</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>めあて 妹の体重は、どのように求めたらいいのかな。</p> </div>	<p>○倍の関係を考えるときには、関係図に整理していけばわかりやすいことを確認する。また、特に「まとめて何倍になるかを考えて」解く方法の良さを確認する。</p> <p>○3人の体重についての問題であることをつかませる。</p> <p>○問題文を1文ずつ書かせることで、3人の大小関係をつかませ、わかっていることなどを印をいれて確認させる。</p> <p>○話し合いの中で本時のめあてを設定する。</p>	
	3. 自力解決	○倍の関係を関係図にかかせ、求め	

(5) 板書計画

単 何倍でしょう 2/2 P41

め 妹の体重はどのように求めたらいいのかな。

問 たくみさんのお父さんの体重は72kgで、たくみさんの体重の2倍あります。
 たくみさんの体重は、妹の体重の3倍あります。
 妹の体重は何kgですか。

《求めること》

・妹の体重

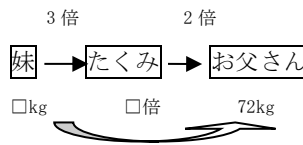
《わかっていること》

・お父さんの体重は72kg

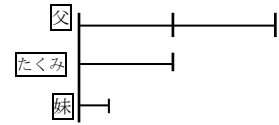
・お父さんの体重はたくさんの体重の2倍

・たくみさんの体重は妹の体重の3倍

考 関係図



テープ図



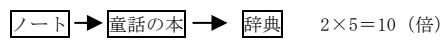
・まとめて何倍になるか考える。

$3 \times 2 = 6$ (倍) だから 式 $72 \div 6 = 12$ 12kg

ま

3倍の2倍をまとめて6倍と考えてとくことができる。そのことを、関係図に表すとわかりやすい。

練 P41 ②



$2 \times 5 = 10$ (倍) $1800 \div 10 = 180$ 180g



(6) 座席表

黒板

M. M	R. N
R. G	R. N
A. K	H. T
J. H	R. C

R. K	H. N
Y. N	Y. U
S. T	R. O
K. K	K. S
K. M	R. T

S. Y	W. T
K. H	N. K
T. N	J. H
K. M	M. N
N. M	K. K