

第3学年算数科学習指導案(じっくりコース)

1 単元名 「わり算」

2 単元について

(1) 児童は3年生で初めてわり算を学習するが、その素地となる「分け方」については、日常生活の中で、同じ数のグループに分かれたり、同じ数ずつお菓子を分けたりする経験はしてきている。また、わり算を導くもとになるかけ算については2年生で学習し、同じ大きさの集まりがいくつ分かるときは、かけ算を用いるとよいことを学習してきている。さらに3年生になって、 $a \times \quad = b$ 、 $\quad \times a = b$ にあてはまる数を求め、わり算の意味や計算の仕方を考える準備としての学習をしてきている。本単元では、これらの学習を基礎として、半具体物を用いてわり算がどんな場面で用いられるか、わり算には「等分除」と「包含除」の2つの意味があることを理解させるとともにその意味をつかんで式に表すことができるようにさせる。また、わり算はかけ算の逆算($a \times \quad = b$ $b \div a = \quad$)であることに気づかせ、かけ算九九を使ってわり算の答えを求めることができるようにしていく。さらに単元末の練習で割り算の習熟を図り、「あまりのあるわり算」にスムーズにつなげていきたい。

(2) 個数を分ける問題には慣れてきているが、本時は連続量でしかも何倍になるかを求める問題に変わるため戸惑いも多いと予測される。そこで、何倍(いくつ分)の確認をした後で、学習課題へ入ることとする。何倍を求める計算がわり算になることを解決するには「数学的な考え方」に抵抗の大きい児童が多いので、抵抗を少なくし児童自ら気づかせるようにするために問題提示では実際に具体物(リボン)を用意し、まず簡単な数字から題意を視覚的につかめるようにする。そして半具体物(テープ図)に表す活動を通していくつ取れるのかを考えさせ、何倍の問題はいくつ分かを求めればよいことに気づかせる。 $3 \times \quad = 9$ のかけ算の式をもとに、何倍をもとめる時もやはりわり算で求められることを確認していきたい。そして、21は3の何倍かを求める問題へ発展させていきたい。

3 単元の目標

わり算の意味について理解し、それを用いることができる。

- ・ 同じ数ずつに分ける計算のよさに気づき、わり算を用いて日常生活上の問題の処理に役立てる。《関・意・態》
- ・ わり算の意味を説明することができる。《数学的思考方》
- ・ わり算の問題を式にしたり、九九を用いて答えを求めたりすることができる。《表現・処理》
- ・ 等分除・包含除の意味を知り、除法の適用場面を理解できる。《知識・理解》

4 学習指導計画

(全11時間)

次	小単元	内 容	ど ん ど ん	じ っ くり
1	分け方とわり算	・ 等分除の分け方の操作による「わり算」の動機付け	1	1
		・ 等分除の分け方とわり算の式	2	2
		・ ブロック操作を用いない等分除の答えの求め方	3	3
		・ 包含除の分け方とわり算の式、答えの求め方	4	4
		・ 九九を1回用いるわり算の計算の仕方	5	5
		・ 被除数が0のわり算	6	6
		・ 何倍にあたる数を求めるわり算 (本時)	7	7
		・ 九九1回適用のわり算の練習問題、適用題		8
2	どんな計算に	・ かけ算、わり算の演算決定、作問	8、9	9
3	割算を使った問題	・ わり算とたし算・ひき算を組み合わせた問題 たしかめ道場	10、11	10、11

5 本時の学習指導 【じっくりコース】

(1) 目標

- ・ 紙テープやテープ図をもとに3cmずつ区切る活動を通して3mのいくつ分(何倍)が1.2mになるかを考え、何倍かを求める計算もわり算で求められることに気づき、わり算の式に立式し答えを求めることができる。
- ・ 何倍になるかを求めるときもわり算を使うことが分かり、練習問題を解くことができる。

(2) 学習指導課程

学 習 活 動	期待される児童の反応	教 師 の 支 援 活 動
<p>1 教師の会話をもとに本時の問題をつかむ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px 0;"> 12mのリボンは、3mのリボンの何倍ですか？ </div> <p>2 これまでの学習と比較し、学習課題をつかむ。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 3の3倍は、9 2この4倍は、12こ 2年生で習ったよ。簡単だ！ これまでは、同じ数ずつ分けたり、何人かにわけたりする問題だったよ。 今日の問題は何倍かを求める問題だ。 	<ul style="list-style-type: none"> 3の3倍、2この4倍等、何倍した数を求めさせ、何倍を意識付ける。 実際にリボンを掲示し、視覚的にも題意をつかみやすくする。 これまでの学習と比較し、本時は「何倍になるか」つまり「いくつ分か」を求める学習課題であることをつかませる。
<p>何倍になるかを求める計算の仕方を考えよう。</p>		
<p>3 紙テープやテープ図を使って関係をつかみ、計算の仕方を考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> 実際にテープを使って テープ図をかいて 式にかいて <p>4 求め方について話し合い、何倍になるかの求め方をまとめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> リボンを実際に切って テープ図から（3mがいくつ分かを考える） <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px 0;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> わり算の式にかいて $12 \div 3 = 4$ $3m \times 4 = 12m$	<ul style="list-style-type: none"> 実際にテープを切って確かめよう。 3mが4本取れるよ。4つ分のことだから4倍になるよ。 12mのリボンをテープ図にかいて3mで区切って考えよう。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px 0;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> リボンが4本取れるよ。いくつ分かと考えると4つ分になるから4倍といえるよ。 3mの倍が12mだから、$3m \times = 12m$で、を求めるとは、これまでみたいに計算できるよ。 $12 \div 3 = 4$になるよ。 同じ数ずつ分けて一人分の数や何人に分けられるかを求める以外に何倍を求めるときもわり算を使えばいいんだね。 	<p>発 今日、何倍になるかを求める計算の仕方を考えていきましょう。</p> <p>助 何倍というのは違う言葉でいうと？</p> <p>助 実際にテープを使って考えても、テープ図をかいて考えてもいいよ。</p> <ul style="list-style-type: none"> 実際に12mのテープを用意しておく リボンの代わりにノートにテープ図をかき、テープ図を使って考えさせる。 <p>助 3mのいくつ分が12mになるの？</p> <p>助 12mのリボンを3mずつ切ったとして考えると、何本取れるかな？</p> <ul style="list-style-type: none"> テープ図をもとにリボンを3mずつ切っていくつ分か考えさせる。 <p>助 3mの倍が12mだから、$3m \times = 12m$だね。じゃあ、を求めるとは？</p> <ul style="list-style-type: none"> 何倍を求める計算もわり算の式で求められることを確認する。
<p>何倍かを求める問だいも、わり算の式にあらわすと計算できる。</p>		
<p>5 何倍になるかを求める問題に慣れる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px 0;"> 21mのロープは、3mのロープの何倍ですか？ </div> <p>6 練習問題の解き方を確かめ合う。</p> <p>7 本時の学習を振り返るとともに自学の目当てを持つ。</p>	<ul style="list-style-type: none"> わり算を使うとできるよ。 テープにかいて3mできると7つ分になるよ。 $21 \div 3 = 7$で7倍。 3mの倍は21mだからは7だ。 何倍かを求めるときは割り算を使うと簡単にできるよ。 わり算は何倍かを求めるときも使えることがわかったよ。 今日は、何倍かを求める問題を自分でたくさん作って解きたいな。 	<p>発 じゃあ、何倍かをまとめる他の問題も解けるかな？</p> <ul style="list-style-type: none"> $21 \div 3$の練習問題を用意しておく。 解決にとまどっている児童を個別に支援し、まず、テープ図をもとにいくつ分かをもとにして考えたらよいことを確認する。 本時の学習を振り返らせる。 今日の学習を振り返って、分かったことや疑問、自学で頑張りたいことを発表させ、励ます。

(3) 板書計画

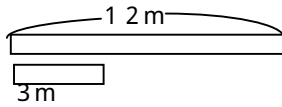
12mのリボンは、3mのリボンの長さの何倍ですか？

何倍になるかをもとめる計算のし方を考えよう

3の3倍 9
2この4倍
- 8こ
2mの6倍
- 12m

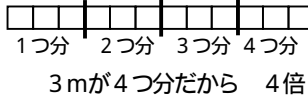
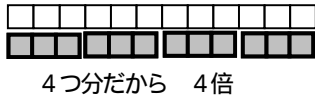
練習問だい

21mのロープは3mのロープの長さの何倍ですか？



【リボンを切って】

【テープ図で】



(式)

$21 \div 3 = 7$
こたえ 7倍

【式で】

式 $12 \div 3 = 4$

こたえ 4倍

$3m \times \quad = 12m$
だから は $12 \div 3 = 4$

こたえ 4倍

何倍かをもとめる問
だいもわり算の式に
あらかずとできる