

第3学年 算数科学習指導案

1 単元名 わり算

2 児童の実態と本単元の意図

(1) 児童の実態

(略)

(2) 単元について

本単元は、学習指導要領第3学年「数と計算」の内容を受けて設定されたものである。

児童は第3学年第1単元「九九のきまりを見なおそう」において、 $5 \times \square = 30$ 、 $\square \times 7 = 28$ といった、乗数や被乗数が不明の式でも、九九を適用することで□に当てはまる数を求めることができることを学習してきた。また、九九のきまりである交換法則についても学習をしている。

本単元では、これまでの乗法の学習を基に、除法が用いられる具体的な場面（等分除と包含除）を理解し、除法は乗法の逆算とみて考えることができる能力を高めることがねらいである。また、乗法の意味と除法の意味との関連性を考えながら、計算方法を考え授業を行っていく。

(3) 指導について

本単元では、除法の意味理解を具体物操作を取り入れながら学習し、自分の考えを伝え合う活動を行うことで、除法の考え方を定着させる。

単元の導入では、日常生活の中での分けた経験を話し合い、具体物を使って分ける活動を行う。具体物操作を行うことで、等分除の意味理解を操作から図、言葉、式、答えと子供たちの考えが具体から抽象へと繋がるようにさせたい。

単元中盤では、等分除と同様に、具体物操作を行いながら、包含除の意味理解を図っていく。

本時では、十分に等分除と包含除の意味理解ができたところで、その2つをわり算として統合できることを理解できるようにする。立式して答えが同じだと気づいた時、どのような違いがあるのかを前時までの学習で行ってきた具体物の操作や、言葉での説明を使い、等分除と包含除の意味理解を図る。

また、発表に消極的な児童の実態を考慮し、ホワイトボードを活用することで学び合う時間を確保し、自身を持って発表することができるように学習を進めていきたい。

3 単元の目標

除法の意味について理解し、除法計算の仕方を図や式を用いて考える力を養う。

- 除法が用いられる場合や除法と乗法などとの関係について知り、除法の意味について理解するとともに、除法計算をすることができる。(知識・技能)
- 数量の関係に着目し、等分除と包含除を除法として統合してとらえるとともに、具体物や図、式を用いて計算の仕方を考え表現している。(思考・判断・表現)
- 除法の意味や計算方法について、式や図などを用いて考えた過程や結果を振り返り、数理的な処理のよさに気づき今後の生活や学習に活用しようとしている。(態度)

4 指導と評価の計画

時	小単元	学習内容	評価規準
1	1人分の数をもとめる計算	・等分除の理解	知・技 等分除の場面を理解し、除法の式に表すことができる。(発言・ノート)
2		・除法に関する用語、記号の意味、等分除の場面の適用問題	思・判・表 等分除の答えの見つけ方について、乗法九九を使えばよいことを図や式などを用いて考え、説明している。(発言・ノート)
3		・等分除の答えの見つけ方	態度 等分除の場面をとらえ、答えの求め方を考えようとしている。(観察・ノート)
4	何人に分けられるかをもとめる計算	・包含除の理解	知・技 包含除の場面を理解し、除法の式に表すことができる。(観察・ノート)
5		・除法に関する用語、包含除の場面の適用問題	思・判・表 操作や答えの見つけ方などから、等分除と包含除をどちらも除法として関連づけてとらえ、除法には2種類の場面があることを説明している。(発言・ノート)
6		・包含除の答えの見つけ方	態度 包含除の場面をとらえ、答えの求め方を考えようとしている。(観察・ノート)
7 本時		・等分除と包含除をわり算として統合	知・技 $a \div a = 1$ 、 $0 \div a = 0$ 、 $a \div 1 = a$ などの式の意味を理解し、これらの計算ができる。(発言・ノート)
8	0や1のわり算	知・技 基本的な問題を解決することができる。(観察・ノート)	
9	まとめ	・学習内容の習熟・定着 ・数学的な見方・考え方の振り返り	思・判・表 数学的な着眼点と考察の対象を明らかにしながら、単元の学習を整理している。(観察・ノート)
			態度 単元の学習を振り返り、価値づけ、今後の学習に生かそうとしている。(観察・ノート)

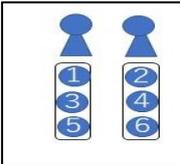
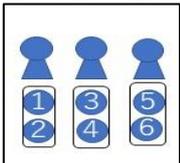
5 本時の学習指導（9時間扱い 本時7/9時間）

(1) 目標

- ・等分除と包含除は同じ「わり算」として統合できることを理解し、除法計算の答えを求めることができる。(知識・技能)
- ・等分除と包含除の違いについて、考えをまとめ発表することができる。

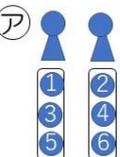
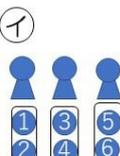
(思考・判断・表現)

(2) 展開

学習活動	学習内容	○指導上の留意点（配慮・手立て） ◎評価
<p>1 問題場面をつかむ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">2つの問題をくらべよう。</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">㊦6このあめを、2人で同じ数ずつ分けると、1人分は何こになりますか。（等分除）</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">㊧6このあめを、1人に2こずつ分けると、何人に分けられますか。（包含除）</div>		<p>○本時の問題に興味を持たせるとともに、立式するときの手がかりとさせるため、図を掲示する。</p> <p>○問題文を板書した後は、問題文を声に出して読み、2つの問題の違いについて考えさせる。</p>
<p>2 課題を設定する</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">2つの問題のにているところや、ちがうところを考えよう。</div>		<p>○同じように見えるわり算でも、どういった部分が異なるのかを考えていくことを、課題として掲示する。</p>
<p>3 課題を解決する。</p> <p>(1) 見通しをもつ。</p> <p>(2) 立式する。</p> <p>(3) 自力解決をする。 【予想される児童の反応】</p>	<p>○どちらの場面もわり算になること。 $6 \div 2 = 3$</p>	<p>○立式し、答えが同じになることに気づかせ、言葉での説明へと自力解決に向かわせる。</p>
<p>図を使う。</p> <p>㊦の問題(等分除)</p> 	<p>㊧の問題(包含除)</p> 	<p>○机間巡視を行い、手のつかない児童には、式の順番は何を表しているものなのかを助言する。</p> <p>○自分の考えが書けているか、解決の状況を把握する。</p>
<p>(4) 考えを発表する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 考えを図の操作や言葉を使って説明する。 	<p>○わり算の2つの場面</p> <ul style="list-style-type: none"> 1人分の数を求めるわり算（等分除） 何人分かを求めるわり算（包含除） 	<p>○ホワイトボードを2分割し、左側に座る児童が等分除、右側に座る児童が包含除についての問題を図を操作し、説明を行う。</p>

4 本時のまとめをする。		
<p>どちらもわり算の式になる。 しかし、同じ式でも1人分の数か、何人に分けられるかなど求めるものはちがう。</p>		<p>○等分除や包含除の2種類のわり算があることや、わる段の九九で答えを求めることができることをまとめる。 ○図の操作によって、等分除と包含除を視覚で理解させる。 ◎等分除と包含除をどちらも関連づけてとらえ、除法には2種類の場面があることを説明できる。 (思考・判断・表現) ◎除法の答えを、乗法九九を使って求めることができる。 (知識・技能)</p>
5 練習問題を解く。		<p>○等分除と包含除の2つのわり算のどこが違うのかを問い、板書を基に、本時の学習を振り返らせ、学んだことをノートに書かせる。</p>
6 振り返りをする。		

7 板書計画

<p>問 2つの問題をくらべよう。</p>	<p>課 2つの問題の、にているところや、ちがうところを考えよう。</p>	<p>にているところや、ちがうところ</p>
<p>ア ・6このあめを2人で同じ数ずつ分けると、1人分は何こになりますか。</p>	<p>①式は？ $6 \div 2 = 3$ 答え 3こ $6 \div 2 = 3$ 答え 3こ</p>	<p>・式は同じ ・同じわり算の式でも、かけ算にすると、1人分と何人分でもとめるものがちがうことが分かる。</p>
<p>イ ・6このあめを1人に2こずつ分けると何人に分けられますか。</p>	<p>自 式は同じ</p> <p>②何をもとめている？</p> <p>ア  ⑦1人分をもとめる 2人で同じ数ずつ分ける ↓ ・2こずつ ・2人にわける $3こ \times 2人 = 6こ$</p>	<p>まとめ わり算は式は同じでも、1人分や何等分などもとめるものがちがうことがある。</p>
<p>見 わり算</p>	<p>イ  ④何人分かをもとめる 1人に2こずつわける ↓ ・2こずつ ・3人にわける $2こ \times 3人 = 6こ$</p>	