

5 単元指導計画

<単元名> 第3学年

「わり算」

全8時間

<既習内容との関連>

<本単元の評価規準>

<今後の学習へのつながり>

□小学校第1学年
 ・具体物を等分し、図や式に表すこと
 小学校第2学年
 ・乗法の意味
 ・乗法九九の構成
 小学校第3学年
 ・乗数や被乗数が0、10の乗法
 ・2、3位数×1位数の計算原理、筆算
 ・ことばの式や図表示

算数への関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての技能	数量や図形についての知識・理解
<ul style="list-style-type: none"> 除法の意味や計算のしかたについて、乗法との関連や具体物の操作などからとらえようとしている。 	<ul style="list-style-type: none"> 等分除、包含除の意味や違いを、既習の乗法をもとに考えることができる。 具体的な場面で、被除数が0の場合や除数が1の場合などを既習の除法と同じように考えることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 除法の用いられる場面（等分除、包含除）について、除法の式表示ができる。 乗法九九を用いて等分除や包含除の答えを求めることができる。 乗法九九を1回適用の除法の計算ができ、それを用いて問題を解決することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 等分したときの「1つ分の大きさ」を求めたり、「いくつ分」を求めたりするときは、除法の式に表せばよいことを理解している。 等分除や包含除の答えは、乗法九九を用いて求められることを理解している。 除法の用いられる場面や意味を理解している。 被除数が0の場合や除数が1の場合の除法の意味を理解している。 何倍かを求めるときに除法が用いられることを理解している。

□小学校第3学年
 ・乗法九九1回適用であまりのある除法
 ・あまりと除数の大小比較
 ・あまりを処理する除法の問題
 ・除数が1位数で商が2位数の除法
 □小学校第4学年
 ・2、3、4位数の計算のしかた、筆算
 ・あまりのある除法の確かめ
 ・何倍かを求める除法
 ・1とみる大きさを求める除法
 ・2、3、4位数÷2、3位数の計算のしかた、筆算

小単元	時	指導目標	主な学習活動と数学的活動	評価規準	つまづきに対する指導・援助
1人分は何こ	1	等分除の答えを見つける活動を通して、等分除の意味や除法の式表示を理解することができる。	<ul style="list-style-type: none"> ○問題を提示する いちごが12こあります。3人で同じ数ずつ分けると、1人分は何こになるでしょう。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">「1人分」がわからないときの分け方を考え、答えをもとめよう。</div> ○個人追究 (数図で表す) 1人1個ずつ分けられている。 (かけ算) 1人分の数を1つずつ増やして、12個になる数を探す。 (おはじき操作) 1人1個ずつ分けられている。 (ひき算) 1人1個ずつ分けると、1回に3個減る。0になるまで3をひいていく。 ○全体交流 ・どの方法でも、1つずつ分けられている。 ・わり算の式(12÷3=4)と、その読み方、記号「÷」、「わられる数」と「わる数」の用語と、それらの意味を知る。 ○まとめ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">(「1人分」がわからないときは) 1つずつ分けていけばよい。その計算をわり算といい、「÷」を使って表す。</div> ○評価問題 	<ul style="list-style-type: none"> ○等分したときの「1人分の大きさ」を求めるときは、1つずつ配っていけばよいことを理解し、除法で表すことができる。☑ 	<ul style="list-style-type: none"> ・導入段階で、いちごの模型を使い、不平等な分け方ではなく、同じ数ずつ分けを確認する。 ・文章問題から問題をイメージすることを苦手とする児童が多い→「3人で同じ数ずつ分け」ことを全体で確認する場を位置づける。 ・等分除の場面を理解しているかを評価するために、評価問題でも、分け方を考えてから立式し、答えを出す。
	2	等分除の答えの見つけ方を考える活動を通して、商は、乗法九九で求められることがわかり、除法の計算をすることができる。	<ul style="list-style-type: none"> ○問題を提示する ゼリーが24こあります。4人で同じ数ずつ分けると、1人分は何こになるでしょう。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">「1人分」をもとめるわり算の計算の仕方を考えよう。</div> ○個人追究 (かけ算) 「1人分」を1ずつ増やしていき、24こになる数を探す。 (ひき算) 1回に4こずつ減るので、0になるまでひいていく。 ○全体交流・まとめ かけ算で求めたほうが速く計算できる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">(「1人分」を求めるわり算は) かけ算九九で求めると、速く求められる。</div> ○評価問題 	<ul style="list-style-type: none"> ○等分除の答えは、乗法九九を用いて求められることを理解し、除法の計算ができる。☑ 	<ul style="list-style-type: none"> ・等分除の場面であることを確認するために、数図を使って、1つずつ分けられていることを確認する。 ・よりかんたんにはやく答えを見つける方法を考える場を設ける。 ・かけ算九九の定着が不十分な児童→九九表を用意する。
何人に分けられる	3本時	包含除の答えを見つける活動を通して、「1つ分の大きさ」で分けていけばよいことを理解するとともに、等分除と同じ除法になることを理解することができる。	<ul style="list-style-type: none"> ○問題を提示する いちごが12個あります。1人に3こずつ分けると、何人に分けられるでしょう。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">「何人」がわからないときの分け方を考え、答えをもとめよう。</div> ○個人追究 (数図で表す) 12個の丸を3個ずつ囲んでいる。 (かけ算) 人数を1人ずつ増やすと、3個ずつ増える。全体の数が12個になる人数を探す。 (おはじき操作) 3個ずつ分けられている。 (ひき算) 3個ずつ分けることをひき算で表し、0になるまでひいていく。 ○全体交流 どの方法も、3つ(1人分)のまとまりで分けられている。 包含除の場面も、わり算の式(12÷3=4)で表せることを知る。 ○まとめ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">(「何人」がわからないときは、) 1人分のまとまりで分けていけばよい。このときも、わり算をする。</div> ○評価問題 	<ul style="list-style-type: none"> ○等分したときの「いくつ分」を求めるときは、「1つ分の大きさ」で分けていけばよいことを理解し、除法で表すことができる。☑ 	<ul style="list-style-type: none"> ・既習内容との相違点を考える活動を位置づけ、分け方の違いがあることを確認する。 ・何から考えてよいか困っている児童→おはじきを操作し、分け方を一緒に確認する。 ・等分除との違いを理解できていない児童→「3つずつ分ける」ことを再度確認し、続きを考えるようにする。 ・包含除の場面を理解しているかを評価するために、評価問題でも、分け方について確認する。

	4	<p>包含除の答えの 見つけ方を考える 活動を通して、 商は、乗法九九で 求められることが わかり、除法の計 算をすることがで きる。</p>	<p>○問題を提示する クッキーが20こあります。1人に4こずつ分けると、何人に分けられるでしょう。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">「何人」を求めるわり算の計算の仕方を考えよう。</p> <p>○個人追究 (かけ算) 「いくつ分」を1ずつ増やしていき、20になる数を探そう。</p> <p>○全体交流・まとめ わり算の計算は、どれも「わる数」のかけ算九九で求められる。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">(「何人」を求めるわり算も、) かけ算九九で求めることができる。</p> <p>○評価問題</p>	<p>○包含除の答えも、乗法九九を用いて求められることを理解し、除法の計算ができる。☑</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・包含除の場面であることを確認するために、数図を使って、1人分のかたまりで分けられようことを確認する。 ・よりかんたんにはやく答えを見つけた方法を考える場を設ける。 ・かけ算九九の定着が不十分な児童→九九表を用意する。
	5	<p>等分除と包含除の問題を比べて違いを見つける活動を通して、等分除や包含除と乗法との関係について考えることができる。</p>	<p>○問題を提示する $8 \div 2 = 4$ の式になる問題を、次のようにつくりました。2人がつくった問題をくらべましょう。</p> <p>① 8このパンを2人で同じ数ずつ分けると、1人ぶんは何こになるでしょう。</p> <p>② 8このパンを1人に2こずつ分けると、何人に分けられるでしょう。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">2つの問題のちがいを見つけよう。</p> <p>○個人追究 (数図で表す) 1つずつ分ける 1人分のかたまりで分ける</p> <p>(かけ算の式) $\square \times 2 = 8$ 1つ分をもとめるわり算 $2 \times \square = 8$ いくつ分をもとめるわり算</p> <p>(テープと数直線の図) 1人分がわからない いくつ分がわからない</p> <p>○全体交流 わり算の式には、2つのわけ方の違う場面がある どちらも、同じ式で表せる。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">わり算は、「1つ分」をもとめる場面と、「いくつ分」を求める場面がある。</p> <p>○評価問題</p>	<p>○既習の乗法をもとに、等分除と包含除の意味や違いを考えることができる。☑</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・等分除と包含除の違いを理解できていない児童→文章問題とその分け方の図を示した既習内容を掲示し、違いを見比べるようにする。 ・言葉の式で、数字がどの言葉にあたるかを理解できない児童→言葉の式の「1つ分の大きさ」「いくつ分」「全体の大きさ」を色分けし、違いをわかりやすくする。
0 や 1 の わり 算	6	<p>0をわったり、1でわったりする計算の仕方を考える活動を通して、商が1になる除法や被除数が0、除数が1の場合の除法の意味がわかり、正しく計算することができる。</p>	<p>○問題を提示する 箱に入っているケーキを、3人で同じ数ずつ分けます。1人分の数をもとめる式を書きましょう。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">わられる数が0のときの答えの見つけ方を説明しよう。</p> <p>○個人追究 (類推的思考) 6こ、3このときの1人分の数を計算する。 答えが1ずつ減るから0</p> <p>○全体交流</p> <p>○練習問題 6このケーキがあります。1人に1こずつ分けると、6人に分けられます。このことを式に表しましょう。</p> <p>○まとめ</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">0をわるわり算は0になる。 わる数とわられる数が同じとき、答えは1になる。 わる数が1のとき、答えはわられる数と同じになる。</p> <p>○評価問題</p>	<p>○0をわったり、1でわったりすることを、既習の除法と同じように考え、除法の処理ができる。☑</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・何もないものを分けたり全体を1でわったりする場面を立式することに抵抗感をもつ児童→図と式を対比させ、類推することができることを確認する。
倍 と わり 算	7	<p>ある数がもとにする大きさの何倍かを求める活動を通して、何倍かを求めるときにも除法が用いられることを理解する。</p>	<p>○問題を提示する 12cmのテープは、2cmのテープの何倍の長さでしょう。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">何倍になっているかを求める計算の仕方を考えよう。</p> <p>○個人追究 (たし算) $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 12$ だから 6倍 (かけ算) $2 \times 6 = 12$ だから 6倍 (ことばの式) 2cmの□倍が12cm だから、$2 \times \square = 12$ □は6 だから 6倍</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">何倍かを求める計算も、「いくつ分」を求めるときと同じで、除法に表すことができる。</p> <p>○評価問題</p>	<p>○何倍かを求めるときに、除法が用いられることを理解している。☑</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・等分除と包含除の違いを理解できていない児童→文章問題とその分け方の図を示した既習内容を掲示する。 ・たし算で考えている児童→乗法の学習で、○倍は「いくつ分」にあたることを想起させ、等分除と包含除のどちらと同じように考えたらよいかを問う。
ま と め の 練 習	8	<p>基本的な学習内容を理解しているか確認する。</p>	<p>○練習問題に取り組む</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">今まで学習したわり算の問題に取り組もう。</p>	<p>○乗法九九を1回適用の除法の計算ができ、それを用いて、問題を解決することができる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・かけ算九九の定着が不十分な児童→九九表を用意する。 ・文章問題が苦手な児童→わかっている数字を確認し、求めたいものが「1つ分の大きさ」なのか「いくつ分」なのかを問う。 ・問題作りが苦手な児童→既習内容の掲示を見ながら、値を変えて問題を作ってもよいことを伝える。