

4. 単元の構成

1) 単元の目標

- ・自分たちの生活の中からわり算の場面の問題を考えようとしている。(関)
- ・わり算の学習場面で既習をもとに計算の仕方を考えることができる。(考)
- ・除法の場面で、暗算や筆算ができる。(表)
- ・九九を複数回適応する場面でも計算の仕方がわかる。(知)

☆自分の考えをもとにしながら、友達の考えとの共通点や相違点に気づき、解決方法の根拠を交流の中で認め合おうとする。(ひびきあい)

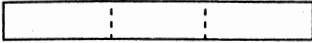
2) 単元構成 (16時間扱い)

時	よさがひびきあう活動											
1	<p><b>(2位数) ÷ (1位数)</b> オリエンテーション</p> <p>わり算だよ。みんなで勉強の計画を立てよう。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <math>\square \div \Delta = \bigcirc</math>    <math>\square \Delta \bigcirc</math>にどんな数字を入れるといいかな         </div> <p>わり算は九九を使ったよ △は1～9だよ</p> <p>はじめに△を考えよう</p> <p>□のところは前の勉強では 100になったことないなあ</p> <p>この勉強で□をどんどん増やしたいな</p> <p>÷△の秘密を探しながら□の数を増やしていくよ</p> <p>÷2だと…    <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">まずは÷3でわり算のひみつを探っていくよ</div>    ÷5だと…</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">友達とのひびきあい</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; padding: 5px;">□: 0～27のとき 今までに習った わり算だよ</td> <td style="width: 33%; padding: 5px;">□: 30のとき 答えは10だと思う だって10の段をつくったよ</td> <td style="width: 33%; padding: 5px;">□: 33以上だと いくつか やってみたいな</td> </tr> </table> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">           こんなわり算ができるようになりたいよ。         </div> <p style="text-align: center;">3年生のわり算ワールド</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40%; padding: 5px;"><math>\square \div \Delta = \bigcirc</math> (あまり☆)</td> <td style="width: 60%; padding: 5px;">← 1位数のわり算はかんたん</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><math>\square \square \div \Delta = \bigcirc</math> (あまり☆)</td> <td style="padding: 5px;">← 2けたのわり算はもうやってるよ</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><math>\square \square \square \div \Delta = \bigcirc</math> (あまり☆)</td> <td style="padding: 5px;">← 3けたのわり算だって</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><math>\square \square \square \square \div \Delta = \bigcirc</math> (あまり☆)</td> <td style="padding: 5px;">← これを最終目標に頑張るよ</td> </tr> </table>	□: 0～27のとき 今までに習った わり算だよ	□: 30のとき 答えは10だと思う だって10の段をつくったよ	□: 33以上だと いくつか やってみたいな	$\square \div \Delta = \bigcirc$ (あまり☆)	← 1位数のわり算はかんたん	$\square \square \div \Delta = \bigcirc$ (あまり☆)	← 2けたのわり算はもうやってるよ	$\square \square \square \div \Delta = \bigcirc$ (あまり☆)	← 3けたのわり算だって	$\square \square \square \square \div \Delta = \bigcirc$ (あまり☆)	← これを最終目標に頑張るよ
□: 0～27のとき 今までに習った わり算だよ	□: 30のとき 答えは10だと思う だって10の段をつくったよ	□: 33以上だと いくつか やってみたいな										
$\square \div \Delta = \bigcirc$ (あまり☆)	← 1位数のわり算はかんたん											
$\square \square \div \Delta = \bigcirc$ (あまり☆)	← 2けたのわり算はもうやってるよ											
$\square \square \square \div \Delta = \bigcirc$ (あまり☆)	← 3けたのわり算だって											
$\square \square \square \square \div \Delta = \bigcirc$ (あまり☆)	← これを最終目標に頑張るよ											
2	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">             はじめは    <math>30 \div 3</math>    <math>60 \div 3</math>    <math>90 \div 3</math>    から考えるよ           </div> <p>答えは10より 大きくなりそうだよ</p> <p>10の段を使うと できるのかな</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <math>30 \div 3</math>を考えよう           </div> <p>30枚入りの折り紙を 3つに分けると、 ○かけ算九九を 使える形に</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>10のまとまりで <math>10 \textcircled{10} \textcircled{10} \div 3</math></p> <p>絵を使って <math>\square \square \square \div 3</math></p> </div>											

計画・実行・検討

友達とのひびきあい

テープ図を使えないかな



筆算ではでき  
ないのかな

$$\begin{array}{r} 10 \\ 3 \overline{)30} \\ \underline{30} \\ 0 \end{array} ?$$

どの方法でも、10のまとまりをつかえばできたよ  
10をまとめて考えれば今までと同じだよ。  
このままふやせば120でも150でもできるよ。

3

問題の理解

72 ÷ 3 を考えよう

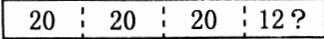
72個のおはじきを  
3人で分けると

前のをつかって  
10のまとまりで

絵を使えばできるよ

友達とのひびきあい

テープ図を使えば  
3つに分けられる



やっぱりこれも  
筆算でできるはず

$$\begin{array}{r} 10 \quad 2 \\ 3 \overline{)72} \quad 3 \overline{)7} \\ \underline{30} \quad \underline{6} \\ \quad 42 \quad \quad 1 \end{array}$$

やっぱりこれも10のまとまりを使うとできるよ。  
70はだめだよ60だけ使うんだよ。  
10はのこりの2とたして12にしてからわれるよ。  
わり算の分解作戦だよ。どれも九九を2回使うんだ。

筆算がうまくいかないよ。

解決の話し・新・検討

4

解決の計画・実行・検討

筆算の方法を考えよう

自分の方法が生かせ  
ないだろうか

分解作戦を使って  
2回割ればきっと

$$\begin{array}{r} 24 \\ 3 \overline{)72} \\ \underline{6} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$

友達とのひびきあい

- ・30のまとまりが2つあるよ。
- ・7と2に分けて考えて
- ・1の位と10の位を分けて考えればいいよ

5

問題の構成理解解決の話し・実行・検討

つくった筆算でいろいろな計算を挑戦しよう

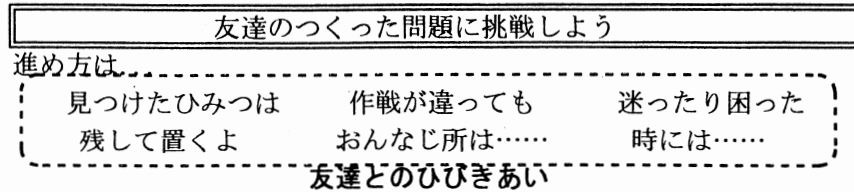
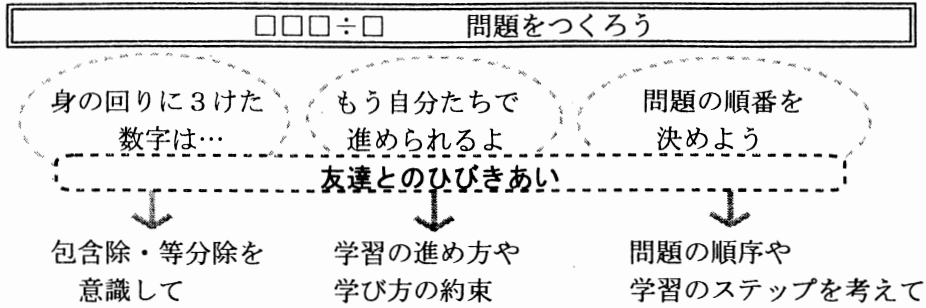
あまりがあっても  
大丈夫だよ

簡単なのはもう  
暗算でもできるよ

2桁 ÷ 1桁は全部できたよ。 □□ ÷ △ = ○あまり☆  
÷3のひみつは、あまりが1か2だよ。  
30や300のまとまりを使うんだ。 だから……  
今までのを使ってつぎは □□□ ÷ △ = ○ (あまり△) に挑戦だ。

(3位数) ÷ (1位数)

7 問題の構成  
8 問題の理解  
9 解決の計画・実行・検討



- ステップ① あまりのでない問題から  
ステップ② 10や100の位が整除される問題  
ステップ③ 10の位から商の立つ問題  
ステップ④ 途中で商に0が立つ問題  
ステップ⑤ **(4位数)÷(1位数)**

・個々の学習の進捗状況を常に把握し、友達とのひびきあいを意識的に組織していく

自分たちで□□□□÷△までできたよ。

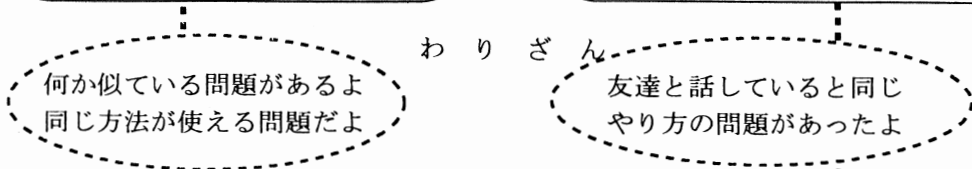
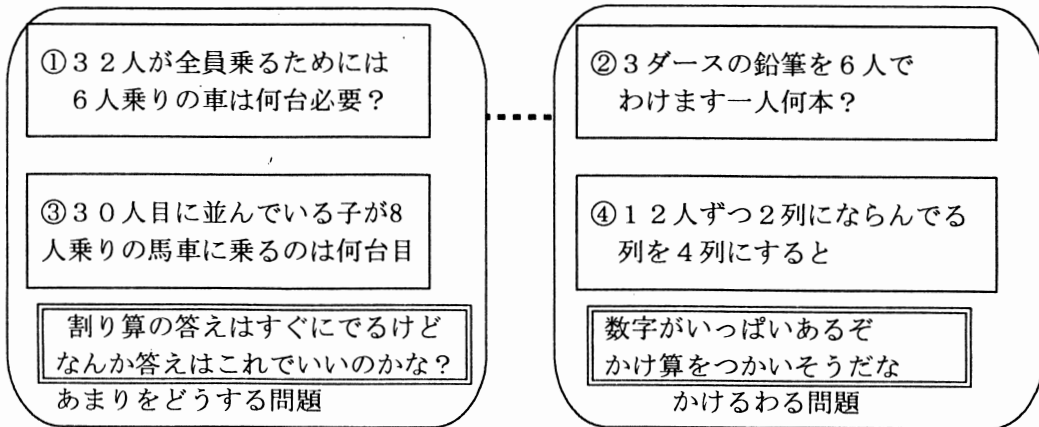
○わる数の秘密は……  $\div 2$ はすごく簡単なんだ。  
 $\div 4$ って半分の半分だよ。  
 $\div 10$ だって…

○わられる数の秘密は…… 4桁だと九九を3回か4回はつかうんだ。

○このまま、数を増やしていけば……  
もう□が何桁になったって大丈夫だよ。筆算だってつくれるよ。

11 問題の構成  
12 問題の理解  
13 解決の計画  
14

いろいろな問題に挑戦しよう。  
8つ問題を集めてみたよ。  
これは本当にわり算かな？



問題のきまりをみんなで見つけよう

友達とのひびきあい

何倍問題

何倍ってわり算なのかな  
かけ算の反対だよ

⑤ 20 mの学校は4 mの家の何倍の高さ?

⑥ 97センチの本だなに4センチの本は何冊入るの

単位を合わせる問題

こんな計算できないよ  
でも単位を変えればいいんじゃない

⑦ 2%のピンをみんなで分けます  
2dlのコップはいくつ必要

⑧ 幅10cmの折り紙を5ミリずつの幅で切ると何本できる

÷9のあまりにひみつをみつけたよ

今までの確かめと  
なにが違うのかな

9で割るってどういう  
ことなのだろう

$$\begin{array}{r} 130 \div 9 = 14 \dots 4 \\ 4 \div 9 = 0 \dots 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} 520 \div 9 = 57 \dots 7 \\ 4 \times 4 = 16 \quad \underline{4} \\ \quad 12 \\ \quad \underline{12} \\ \quad \quad 0 \end{array}$$

16 ÷ 9 = 1...7

どうして簡単に9でわったあまりができるの?  
9の段って {9. 18. 27. 36. 45. 54. 63. 72. 81} だけど  
⇒全部1の位と10の位をたすと9になる。  
数だけみてあまりがわかるんじゃないかな。

友達とのひびきあい

ためしに

$$9 \overline{)135}$$

135では  
どうかな

$$\begin{array}{r} 15 \\ 9 \overline{)135} \\ \underline{9} \phantom{0} \\ 45 \\ \underline{45} \\ 0 \end{array}$$

できたよ  
きまりが  
つかえたよ  
10をふやすよ⇒

$$9 \overline{)145}$$

数字を1増やす  
とやっぱり

$$\begin{array}{r} 16 \\ 9 \overline{)145} \\ \underline{9} \phantom{0} \\ 55 \\ \underline{54} \\ 1 \end{array}$$

1+3+5=9 あまりなし

1+4+5=10 あまりが1

つまり数だけ見るとできるよ。  
10増えても、あまりは1だけ増えて、  
100増えても、あまりは1だけ増える  
これなら あまりがすぐにわかるよ。

割り算の不思議な確かめができたよ。

自分たちで確かめテストをつくって解き合おう

今までの問題を  
入れようかな

□を使った  
問題にしようかな

大きい数字を  
使ってみようかな

目標も達成できたし自分たちで最後まで勉強できたよ。

