

第4学年 算数科学習指導案

1 単元「わり算の筆算（2）」

2 指導観

- 本単元は、2位数や3位数を2位数で割る場合を取り上げ、筆算形式を導入し、除法の意味と計算の仕方を理解できるようにすることを主なねらいとしている。

具体的には、①除数が何十の除法計算を、10をもとにして考える方法を理解すること、②2位数や3位数を2位数で割る除法計算を取り上げ、筆算形式での仮商の立て方や修正の仕方を理解すること、③除法の性質を具体的な数値を通して理解することである。

本単元における考える内容の中心は、次のことである。

◎ (2, 3位数) ÷ (1位数) の計算の仕方をもとに、(2, 3位数) ÷ (2位数) の計算の仕方を考え、それを筆算の仕方と対応させながら考えること。

また、発展的な学習として、4位数÷2位数の筆算や虫食い算、魔法陣を考えている。

これらのことは、筆算のアルゴリズムを活用しながら解決する論理的思考を育てるうえで、意義深い。また、除法の性質を理解させることは、第5学年の小数の除法、第6学年の分数の除法計算の基礎となる。

- 本学年の児童は、「わり算の筆算（1）」の学習において、除法の計算の仕方を操作したり図をかいたりして考え、筆算に結び付ける学習をしてきている。その結果、ほとんどの児童が筆算のアルゴリズム（たてる・かける・ひく・おろす）を理解し、2, 3位数を1位数で割る計算処理ができるようになっている。しかし、計算の仕方と筆算の仕方を対応させて考えることができていない児童もいる。

考える力については、既習の学習内容をもとに考えようとする意識ができ、自分の考えを図で表したり、式で表したりすることができるようになってきている。

また、学級のみならず意見を出し合いながら数理を獲得していこうという意識はついてきたが、自分の考えを筋道立てて説明したり、友達の考えと比べたり、共通点や相違点を見つけたりする力は不十分である。

- 本単元の指導にあたっては、これまでに計算の仕方を考える際に活用してきた既習の計算方法を使って、除数が2位数の除法計算の仕方、仮商の立て方や修正の仕方を考えることで、考える楽しさを味わうことができるようにしたい。

導入においては、既習の除法の意味や計算の仕方をふり返り、話し合いながら新たな課題となる除数が2位数の除法計算への見通しや関心をもてるようにする。

展開においては、(2, 3位数) ÷ (2位数) の筆算の仮商の立て方や商の修正の仕方、除法の性質について、既習の学習内容をもとに、操作したり図をかいたりして自分の考えをつくったり、操作と図、図と式とを関連させて説明したりすることができるようにする。

終末においては、日本の筆算と外国の筆算を比べて、形式は違っても計算の手順は同じだということに気づくようにすることで、学習内容の理解を深め、除法についての興味が広がるようにしたい。

発展的な学習や補充的な学習は、単元の終末に学級内選択コースで行うように計画している。

3 単元目標

- 除数が2位数の除法計算の仕方を、既習の除法計算の仕方をもとに進んで考えようとする。
- 見積もりをもとに、仮商の立て方や修正の仕方について考える。
- 除数が2位数の除法計算を正確に筆算ですることができる。
- 除数が何十の除法計算の仕方を理解する。除数が2位数の除法の筆算の仕方を理解する。

4 指導計画（全17時間）

	第1時	第2時	第3時	第4時
目標	○既習と未習を整理し、本単元の学習に関心をもつ。 (関・意・態)	◎何十でわる計算の仕方を考える。(数考) ○何十でわる計算ができる。(表・処)	◎2位数÷2位数(仮商修正なし)の計算の仕方を考える。(数考)	◎2位数÷2位数(仮商修正なし)の筆算の仕方を、小集団や全体による交流を通して比較検討しながら考える。(数考) ○2位数÷2位数(仮商修正なし)の筆算の仕方を理解し、その計算ができる。(表・処)
型	プロローグの場	数理解得型	数理解得型—前半	数理解得型—後半
学習活動と内容	<p>1 いろいろな数のわり算について、それぞれの場面についての問題を知り、単元のめあてを見いだす。</p> <p>問題</p> <p>今までに学習したことをたしかめましょう。</p> <p>①52まいの色紙を4人に同じ数ずつ分けま す。1人分は何まいになりますか。</p> <p>②色紙が36まいあります。1人に9まいずつ分けると、何人に分けられますか。</p> <p>③色紙が560まいあります。1人に80まいずつ分けると、何人に分けられますか。</p> <p>めあて</p> <p>今まで学習したことをもとに、次の学習のめあてを考えよう。</p> <p>2 自分の考えをつくる。 『自分の考えをつくる場』 ○どんな式になるのか ・数直線図 ・言葉の式 ・簡単な数に置き換えて ○どんな答えになるのか分かるものと分かりにくいものにわける。 ・問題ごとに印をつける。 ・全体で話し合う。</p> <p>3 既習内容と未習内容を整理し、単元のめあてを見いだす。</p> <p>単元のめあて</p> <p>2けたの数でわる計算について考えていこう。</p>	<p>1 本時の問題について話し合い、めあてを見いだす。</p> <p>問題</p> <p>色紙が60まいあります。この色紙を、1人に20まいずつ分けると、何人に分けられますか。</p> <p>○立式をする。 ・数直線図を使って ・言葉の式で</p> <p>めあて</p> <p>何人に分けられるかを求めて、$60 \div 20$の計算の仕方を考えよう。</p> <p>2 自分の考えをつくる。 『自分の考えをつくる場』 ○$60 \div 20$の計算の仕方 ・図をもとに、60も20も10のたばにして$60 \div 20$を$6 \div 2$として計算する考えと、20を何倍したら60になるか乗法を使って求める考えの比較検討をする。 ○$90 \div 20$の計算の仕方とあまりについて ・図をもとに、90も20も10のたばにして$90 \div 20$を$9 \div 2$として計算する。 ・図とあまり1の意味を結びつけて考える。 ○何十÷何十の計算の仕方の一般化 ・$60 \div 20$と$90 \div 20$の計算の仕方を比較検討する。</p> <p>まとめ</p> <p>何十でわる計算は、10のたばにする考えを使うと九九を使って計算できる。あまりはもとの数で表す。</p> <p>4 たしかめ問題を解決し、本時の学習をふり返る。</p>	<p>1 本時の問題について話し合い、めあてを見いだす。</p> <p>問題</p> <p>色紙が87まいあります。この色紙を1人に21まいずつ分けると、何人に分けられて、何まいあまりありますか。</p> <p>○立式をする。 ・数直線図を使って ・言葉の式で</p> <p>めあて</p> <p>何人に分けられるかを求めて、$87 \div 21$の計算の仕方を考えよう。</p> <p>2 自分の考えをつくる。 『自分の考えをつくる場』 ○$87 \div 21$の計算の仕方 ・87は10が8つと1が7つ ・操作で ・図を使って ・既習の掲示物と学習ノート ・ヒントカード</p> <p>3 自力解決について報告し次時のめあてを見いだす。</p> <p>4 本時の学習をふり返り、学習感想を書く。</p>	<p>1 前時の学習をふり返り、めあてを見いだす。</p> <p>めあて</p> <p>グループの話し合いと全体による話し合いを通して、$87 \div 21$の筆算の仕方を考えよう。</p> <p>2 考えを共有し、本時の学習をまとめる。 『考えを高め合う場』 ○$87 \div 21$の筆算の仕方 ・図をもとに、80は10の束が8つと1が7つにして21枚ずつわける考えと、21枚を何倍したら87枚になるか乗法を使って求める考え、21枚を20枚とみて仮商を求める考えを比較検討する。</p> <p>まとめ</p> <p>$87 \div 21$の筆算の仕方は、21を20とみて商の見当をつけて、たてる→かける→ひく→おろすの操作でできる。</p> <p>○あまりのあるわり算の検算の仕方を確かめる。 ・わる数×商+あまり=わられる数</p> <p>3 たしかめ問題を解決し、本時の学習をふり返る。</p>
○は考える内容 ・は考える方法				

	第5時	第6時	第7時	第8時
目 標	◎2位数÷2位数の筆算で、過大商を立てたときの仮商修正の意味と修正の仕方を考える。(数考) ○過大商を立てたときの仮商の修正ができる。(表・処)	◎2位数÷2位数の筆算で、過小商を立てたときの仮商修正の意味と修正の仕方を考える。(数考) ○過小商を立てたときの仮商の修正ができる。(表・処)	◎除数を切り捨て、切り上げの両方による仮商修正の仕方と比較し、自分が考えやすい除数の処理の仕方を考える。(数考) ○2位数÷2位数(仮商修正あり)の筆算ができる。(表・処)	◎3位数÷2位数=1位数の筆算の仮商の立て方を理解できる。(知・理) ○3位数÷2位数=1位数の筆算ができる。(表・処)
型	数理獲得型	数理獲得型	数理活用法	数理活用法
学 習 活 動 と 内 容	1 本時の問題について話し合い、めあてを見いだす。 問題 86÷23の計算を筆算でしましょう。 めあて 86÷23の筆算の仕方を考えよう。	1 本時の問題について話し合い、めあてを見いだす。 問題 93÷18の計算を筆算でしましょう。 めあて 93÷18の筆算の仕方を考えよう。	1 本時の問題について話し合い、めあてを見いだす。 問題 87÷25の計算を筆算でしましょう。 めあて 87÷25の筆算の仕方を、商の立て方をくふうしながら考えよう。	1 本時の問題について話し合い、めあてを見いだす。 問題 153÷24の筆算の仕方を考えましょう。 めあて わられる数が3けたの筆算の仕方を考えよう。
○は考える内容 ・は考える方法	2 自分の考えをつくる。 『自分の考えをつくる場』 ○除数の23を20とみて、立てた商4が大きすぎた時の修正の仕方 ・およその数にする、筆算のステップ ・既習の掲示物と学習ノート ・ヒントカード 3 考えを共有し、本時の学習をまとめる。 『考えを高め合う場』 ○仮商が大きすぎた時の修正の仕方 ・わられる数とひく数の関係に着目して考える。 まとめ 見当をつけた商が大きすぎてひけないときは、商を小さくしていく。	2 自分の考えをつくる。 『自分の考えをつくる場』 ○除数の18を20とみて、立てた商4が小さすぎた時の修正の仕方 ・およその数にする、筆算のステップ ・既習の掲示物と学習ノート ・ヒントカード 3 考えを共有し、本時の学習をまとめる。 『考えを高め合う場』 ○仮商が小さすぎた時の修正の仕方 ・あまりと除数の関係に着目して考える。 まとめ 見当をつけた商が小さすぎてあまりがわる数より大きいときは、商を大きくしていく。	2 自分の考えをつくる。 『自分の考えをつくる場』 ○87÷25の商の立て方 ・およその数にする、筆算のステップ ・既習の掲示物と学習ノート ・ヒントカード 3 考えを共有し、本時の学習をまとめる。 『考えを高め合う場』 ○87÷25の商の立て方 ・25を20とみたときと30とみたときの計算を比較検討する。 まとめ わる数25を20とみたり、30とみたりすればかんたんに商をたてることできる。 4 たしかめ問題を解決し、本時の学習をふり返る。	2 自分の考えをつくる。 『自分の考えをつくる場』 ○153÷24の筆算の仕方 ・およその数にする、筆算のステップ ・既習の掲示物と学習ノート ・ヒントカード 3 考えを共有し、本時の学習をまとめる。 『考えを高め合う場』 ○153÷24の筆算の仕方 ・24を20とみて153÷20 ・20の7倍は140だから仮商を7とし、修正していく考えを既習のやり方にそって検討する。 まとめ わられる数が3けたになっても、前と同じように、わる数を何十とみて商の見当をつけて筆算をする。 4 たしかめ問題を解決し、本時の学習をふり返る。

	第9時	第10時	第11時	第12時
目 標	○学習内容を確実に身につける。 (表・処)	◎既習の計算の仕方をもとに、 3位数÷2位数=2位数の計算の 仕方を考える。(数考)	◎3位数÷2位数=2位数の 筆算の仕方を、小集団による交 流や全体による交流を通して 比較検討しながら考える。 (数考) ○3位数÷2位数=2位数の 筆算の仕方を理解し、その計算 ができる。(表・処)	○商に0がたつ場合(商が 何十)の簡便な筆算の仕方を 理解できる。(知・理)
型	習熟型	数理獲得型－前半	数理獲得型－後半	数理活用品
学 習 活 動 と 内 容	<p>1 めあてを確認する。</p> <p>めあて _____ わり算の商の立て方を確 実にしよう。</p> <p>2 自分の考えをつくる。 『自分の考えをつくる場』 ○筆算の正しい4つの操作を する問題 ・「たてる」「かける」「ひく」 「おろす」 ○商の大きさを適切に見積も る問題 ・過大商、過小商の修正</p> <p>3 本時の学習をふり返る。</p>	<p>1 本時の問題について話し 合い、めあてを見いだす。</p> <p>問題 _____ 色紙が345まいありま す。この色紙を21人で 同じ数ずつ分けると、1 人分は何まいになって何 まいありますか。</p> <p>○立式をする。 ・言葉の式で ・数直線図を使って</p> <p>めあて _____ 1人ぶんのまい数とあま りをもとめて、345÷2 1の計算の仕方を考えよ う。</p> <p>2 自分の考えをつくる。 『自分の考えをつくる場』 ○345÷21の計算の仕方 ・操作して ・図を使って ・単位のいくつ分 ・筆算 ・既習の掲示物と学習ノート ・ヒントカード</p> <p>3 自力解決について報告し、 次時のめあてを見いだす。</p> <p>4 本時の学習をふり返り、学 習感想を書く。</p>	<p>1 前時の学習をふり返り、本 時のめあてを確認する。</p> <p>めあて _____ グループによる話し合い と全体による話し合いを 通して、345÷21の 筆算の仕方を考えよう。</p> <p>2 前時の学習をもとに考え を共有し、筆算の仕方をま とめる。 『考えを高め合う場』 ○345÷21の計算の仕方 ・筆算を使って ・操作によって ○345÷21の筆算の仕方 ・100の束3つは21人に分けら れないので、10の束30こにか える。10の束は全部で34こ。 34÷21=1あまり13 あまりの13は10の束の数。 10の束13こを130にかえて1 は全部で135 135÷21=16あまり9 ○3位数÷2位数=2位数の 筆算の一般化 ・わられる数を10の束にかえて 計算し、十の位から1けたず つ商をたてていく。</p> <p>まとめ _____ わられる数を10の束にか えて計算し、十の位から 1けたずつ商をたててい く。 ① 3÷21はできな いので百の位に商 はたたない。 ② 34÷21で十の 位に商1をたて る。 34÷21=1あ まり13 ③ 5をおろす。13 5÷21で一の位 に商6をたてる。 135÷21=6 あまり9 ④ 答えは16あまり9</p> <p>3 たしかめ問題を解決し、 本時の学習をふり返る。</p>	<p>1 めあてを見いだす。 めあて _____ 941÷23, 960 ÷16の筆算の仕方 をくふうしよう。</p> <p>2 自分の考えをつくる。 『自分の考えをつくる場』 ○筆算の仕方の工夫 ・およその数にする、筆算 のステップ ・100のたばを10のた ばにする ・既習の掲示物と学習ノー ト</p> <p>3 考えを共有し、本時の 学習をまとめる。 『考えを高め合う場』 ○商の一の位に0が立つと きの筆算の仕方のくふう ・ふつうに計算したときと 工夫して計算したときを 比較検討する。</p> <p>まとめ _____ 商に0がたつわり算 は、とちゅうの0をは ぶいてかんたんに計 算できる。</p> <p>4 たしかめ問題を解決 し、本時の学習をふり返 る。</p>
○は考える内容 ・は考える方法				

	第13時	第14時	第15時	第16時
目標	○除法について成り立つ性質を考える。(数考)	◎除法の性質を用いて、末尾に0のある4位数÷3位数の計算の仕方を考える。(数考) ○末尾に0のある4位数÷3位数の除法において、除法の性質を用いて計算するよさに気づく。(知・理)	○末尾に0のある数の除法の簡便な計算の仕方と、あまりの求め方を理解する。(知・理)	○自分の習熟度に応じて、コースを選択して学習し、内容を確実に身につける。(表・処)
型	数理獲得型	数理活用型	数理活用型	発展的・補充的学習
学習活動と内容	<p>1 本時の問題について話し合い、めあてを見いだす。</p> <p>問題</p> <p>商が等しいわり算の式を見て、わり算のきまりについて調べましょう。</p> <p>めあて</p> <p>わり算のきまりについて調べよう。</p> <p>2 自分の考えをつくる。 『自分の考えをつくる場』 ○わる数とわられる数の関係・九九表 ・既習の掲示物と学習ノート</p> <p>3 考えを共有し、本時の学習をまとめる。 『考えを高め合う場』 ○わる数とわられる数の関係・何倍したとき、何でわったときにどうなるか例をあげて検討する。</p> <p>まとめ</p> <p>わり算では、わる数とわられる数を同じ数でわっても商は変わらない。また、わる数とわられる数に同じ数をかけても商は変わらない。</p> <p>4 たしかめ問題を解決し、本時の学習をふり返る。</p>	<p>1 本時の問題について話し合い、めあてを見いだす。</p> <p>問題</p> <p>$6500 \div 250$の計算をしましょう。</p> <p>○$600 \div 50$の計算の仕方 ・単位のいくつつ分 ・筆算 ・わり算のきまり</p> <p>めあて</p> <p>$6500 \div 250$をくふうして計算しよう。</p> <p>2 自分の考えをつくる。 『自分の考えをつくる場』 ○末尾に0のある筆算の仕方の工夫 ・わられる数とわる数を同じ数でわっても商はかわらない。 ・わられる数とわる数に同じ数をかけても商はかわらない。</p> <p>3 考えを共有する。 『考えを高め合う場』 ○末尾に0のある除法の簡便な計算の仕方の一般化 ・10でわる、10でわって5でわる、10でわって4をかけるなどの考えを出し合う。</p> <p>4 類似問題を解決し、本時をまとめる。</p> <p>まとめ</p> <p>わり算のきまりを使ってくふうして計算すると、計算が簡単になる。</p> <p>5 学習感想を書く。</p>	<p>1 本時の問題について話し合い、めあてを見いだす。</p> <p>問題</p> <p>わり算のきまりを使って筆算の仕方をくふうしましょう。</p> <p>① $3200 \div 400$ ② $2700 \div 400$</p> <p>めあて</p> <p>わり算のきまりを使って筆算の仕方をくふうしよう。</p> <p>2 自分の考えをつくる。 『自分の考えをつくる場』 ○末尾に0のある筆算の仕方の工夫 ・わられる数とわる数を同じ数でわっても商はかわらない。 ・100のたばがいくつにする。 ・あまりはもとの数で表す。</p> <p>3 考えを共有し、本時の学習をまとめる。 『考えを高め合う場』 ○末尾に0のある除法の簡便な計算の仕方 ・100のたばにする、100でわるなどの考えを出し合う。</p> <p>まとめ</p> <p>終わりに0のある数のわり算は、わる数の0とわられる数の0を同じ数だけ消してから計算することができる。</p> <p>4 たしかめ問題を解決し、本時の学習をふり返る。</p>	<p>1 めあてを確かめる。</p> <p>めあて</p> <p>わくわく(発展)コースで、いろいろな問題をとこう。 ぐんぐん(補充)コースで、わり算の筆算を(速く・正しく)とけるようになろう。</p> <p>2 学習内容と学習方法を確認し、問題を解く。 【発展的な学習コース】 ○3位数÷2位数の筆算、その手順を確かめる問題、計算の誤りを修正する問題 ○わり算のきまりを用いた問題 ○文章問題 ○虫食い算 ○魔法陣の問題 ○4位数÷2位数のわり算 ・既習を活用して問題解決後、グループで説明・答え合わせをしながら進めていく。</p> <p>【補充的なコース】 ○(2, 3位数)÷2位数のわり算、筆算の手順、その手順を確かめる問題、計算の誤りを修正する問題 ○わり算のきまりを用いた問題 ○わり算の文章問題 ・教師の支援やヒントカードを受けながら、既習を活用して問題解決をする。</p> <p>3 本時の学習をふり返る。</p>
○は考える内容 ・は考える方法				

	第17時
目 標	○学習内容の理解を深め、わり算への関心を広げる。 (関・意・態)
型	エピソードの場
学 習 活 動 と 内 容 ○ は 考 え る 内 容 ・ は 考 え る 方 法	<p>1 本時の問題について話し合い、めあてを見いだす。</p> <p>問題</p> <p>世界のわり算を調べてみましょう。</p> <p>めあて</p> <p>日本の筆算と外国の筆算とをくらべてみよう。</p> <p>2 自分の考えをつくる。 『自分の考えをつくる場』 ○日本の筆算と外国の筆算との相違点 ・筆算のステップ ・既習の掲示物や学習ノート</p> <p>3 考えを交流し、本時の学習をまとめる。 『考えを高め合う場』 ○日本の筆算と外国の筆算との相違点 ・筆算のステップと比較検討し、手順だけでなく、意味を確かめる。</p> <p>まとめ</p> <p>筆算のかき方はちがっても、計算の手順は同じ。</p> <p>4 本単元をふり返り、学習感想をかく。</p>

本時（7 / 17 数理活用型）

5 本時の目標

- ◎ 除数の切り捨て、切り上げの両方による仮商修正の仕方を比較し、自分が考えやすい除数の処理の仕方を考えることができる。 (数考)
- 2位数÷2位数（仮商修正あり）の筆算ができる。 (表・処)

6 本時指導の考え方

本時は、既習の、商の見当のつけ方の<切り捨て>方式と<切り上げ>方式を使って、2位数÷2位数（仮商修正あり）の筆算の仕方を考えることを通して、考える楽しさを味わうことができるようにしたい。

そのために、「見いだす」過程では、掲示物を使って前時と前々時に学習した「わる数をおよその数にする」という考え方を想起させ、本時で扱うわる数の25をどうみるかがくふうになることに気づかせたい。

「つくる」過程における『自分の考えをつくる場』では、商の立て方を、前時と前々時に学習した「わる数をおよその数にして考えて商を立てる」という学習内容を使いながら考えることができるようにしたい。

- ア) わる数の25を20とみる考え… $87 \div 20$ から仮商を4と立てて筆算をし、
大きすぎたので1減らして3に修正して計算する。
- イ) わる数の25を30とみる考え… $87 \div 30$ から仮商を2と立てて筆算をし、
小さすぎたので1増やして3に修正して計算する。

個に応じた指導として、解決の手がかりとなる言葉を書いて筆算の仕方と結びつけて表したヒントカードを渡し、考えをつくることができるようにする。また、アとイのどちらの考えもつくれるように促す。

「共有する」過程における『考えを高め合う場』では、はじめに、小集団（隣の友達）で自分の考えを説明する場を設定する。このことにより、一人一人の児童が友達に自分の考えを伝える、友達の考えを聞くという場を保障するとともに、自分の考えを確かに行うことができるようになる。次に、アとイの考えをそれぞれの代表の児童が説明するようにする。その後、アの考えとイの考えを比べて、「わる数をおよその数にして商を立てている」「どちらもやり直しをしている」という共通点や、「仮商が大きすぎたので修正して減らしている」「仮商が小さすぎたので修正して増やしている」という相違点を話し合う。また、このとき、わる数とわられる数のどちらもおよその数にして商を立てるといった別の考えが出たときには、この考えも同じように、わる数をおよその数にして考えていることに気づかせる。これらのことを通して、商を立てるときには、「わる数をおよそ何十」と見れば簡単に商を立てられることを確かめる。

「まとめる」過程では、前時と前々時の学習とも関連させて、<切り捨て>方式と<切り上げ>方式を上手に使い分けていく必要があることを理解させながらまとめる。また、たしかめ問題では、<切り捨て>方式と<切り上げ>方式のうち、自分が考えやすい方法で取り組むよう指示する。

最後に、3観点（考えをつくる場面、考えを共有する場面、情意面）による自己評価と自由記述による学習感想を書くことを通して、自分の学びをふり返り、達成感や成就感を味わうことができるようにする。

7 準備

教師：既習内容の掲示物、「考えのもとカード」、「かき方のわざカード」、ヒントカード

児童：「考えのもとカード」、「かき方のわざカード」

8 学習展開

課程	学習活動と内容	学習を促すための具体的な手だて
見 い だ す	<p>1 本時の問題について話し合い、めあてを見いだす。</p> <p>○ 本時の問題を把握し、前時・前々時の問題と比較する。</p>	<p>○ 既習内容と未習内容の相違点に分かりやすくするために、既習内容の掲示物を利用して話し合うようにする。</p>
	<p>問題</p> <p style="text-align: center;">$87 \div 25$ の計算を筆算でしましょう。</p> <p>めあて</p> <p style="text-align: center;">$87 \div 25$ の筆算の仕方を、商の立て方をくふうしながら考えよう。</p>	
／ つ く る	<p>2 解決の見通しを立て、自分の考えをつくる。</p> <p>『自分の考えをつくる場』</p> <p>【見通し】</p> <p>「考えのもとカード」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・およその数にする ・筆算 <p>【予想される考え】</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>ア) わる数の25を20とみる考え</p> $\begin{array}{r} \underline{4} \quad \rightarrow \quad \underline{3} \\ 25) 87 \quad \text{小さくする} \quad 25) 87 \\ 100 \qquad \qquad \qquad \underline{75} \\ \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \underline{12} \end{array}$ </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>イ) わる数の25を30とみる考え</p> $\begin{array}{r} \underline{2} \quad \rightarrow \quad \underline{3} \\ 25) 87 \quad \text{大きくする} \quad 25) 87 \\ \underline{50} \qquad \qquad \qquad \underline{75} \\ \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \underline{12} \\ 37 \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \end{array}$ </div> </div>	<p>○ 思考の流れが分かるようにするために、既習内容の掲示物を利用して考えをつくるようにする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・わる数をおよその数にする。 ・やり直す。－ 大きかったら小さくする。小さかったら大きくする。 <p>○ 考えがつかれない児童にはヒントカードを渡し、解決の手がかりとなるようにする。</p>
	／ ま と め る	<p>3 考えを共有し、本時の学習をまとめる。</p> <p>『考えを高め合う場』－【交流活動の流れ】</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 全員が自分の考えを説明し、自分の考えと友達のことを比べるために、小集団（隣の友達）による交流を行う。 ② 全体交流において、アの考え、イの考えのそれぞれの代表児が発表する。 ③ それぞれの考えの「似ているところ」「ちがうところ」を出し合い、筆算の仕方を説明する。 ④ アの考え、イの考えの共通点（わる数をおよその数にして考える。商が合わないときはやり直す。）を見だし、一般化する。 <p>まとめ</p> <p style="text-align: center;">わる数25を20とみたり30とみたりすれば、かんたんに商を立てることができる。</p>
<p>4 たしかめ問題を解決し、本時の学習をふり返る。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) たしかめ問題を解決する。 (2) 学習感想を書く。 		<p>○ たしかめ問題は、自分が考えやすい方法でできるようになるために、<切り捨て>方式と<切り上げ>方式のどちらの方法でもいいように指示する。</p>

本時（10／17 数理獲得型－前半）

5 本時の目標

- ◎ 既習の計算の仕方をもとに、 $3\text{位数} \div 2\text{位数} = 2\text{位数}$ の計算の仕方を考えることができる。
(数考)

6 本時指導の考え方

本時は、既習の除法計算の仕方や見積もりをもとに、 $3\text{位数} \div 2\text{位数}$ の商が2位数になるわり算の計算の仕方を考えることを通して、考える楽しさを味わうことができるようにしたい。

そのために、「見いだす」過程では、具体物を用いて問題を提示し、問題文に印を付けて意味がとらえられるようにし、言葉の式や数直線図から立式できるようにする。その後、前々時の $3\text{位数} \div 2\text{位数}$ の式との違いや、1学期単元「わり算の筆算（1）」における $3\text{位数} \div 1\text{位数} = 2\text{位数}$ （首位に商がたたない）との違いを明確にすることにより、めあてを見いだすことができるようにする。特に、1学期単元との問題比較は、100の束を10の束にばらすということを想起させ、本時の操作活動につなぐ上で非常に価値がある。

「つくる」過程における『自分の考えをつくる場』では、 $3\text{位数} \div 2\text{位数}$ の商が2位数になるわり算の筆算の仕方を考えるために、既習を活用しながら操作的な活動、図、筆算などを通して計算の仕方を考えることができるようにしたい。

そのために、「 $3\text{位数} \div 2\text{位数} = 1\text{位数}$ の筆算」を既習として掲示しておく。また、考えのもとカードの中の、「単位のいくつ分の考え」「筆算の考え」に着目し、わざカードの「図」「図を式で表す」「言葉で説明」「操作する考え」などを活用し、表現の仕方を選択できるようにする。

「考えをつくる」過程では、まず「操作する考え」を選ぶ児童には、一人一人に345枚分のマグネットシート（100の束3こ、10の束4こ、ばら5枚）を用意し、どのようにして21人に同じ数ずつ分けるのかを考えさせる。その際、100の束3こはそのままでは21人に分けられないので、どのようにしたらよいかを考えるようにする。100の束を10の束にばらすことができるよう、10の束30こも用意しておく。21人に分けていくことが正確にできるように、21人分のしきりを描いた操作板も用意しておく。こうして具体的に操作していった分け方を、学習ノートに図や言葉、式に表し、自分の考えを明らかにできるようにする。これらの操作活動が難しい児童には、操作の手順を示したヒントカードを渡し、自力解決の手がかりとなるようにする。

また、「筆算の考え」やたし算・かけ算で答えを求める児童には、早く終わったら操作活動も行うよう促す。

「まとめる」過程では、それぞれの方法と答えを伝え合い、多様な考え方で1人分の枚数とあまりの枚数が求められたことを確認する。

次時は、本時で考えた計算の仕方を伝え合い、筆算とつなげながら筆算の仕方を形式化していく。

最後に、3観点（見通しをもつ場面、考えをつくる場面、情意面）による自己評価と自由記述による学習感想を書くことを通して自分の学びをふり返り、達成感や成就感を味わうことができるようにする。

7 準備

教師：色紙、既習内容の掲示物、「考えのもとカード」、「かき方のわざカード」、ヒントカード
児童：「考えのもとカード」、「かき方のわざカード」、色紙の半具体物、操作板

8 学習展開

過程	学習活動と内容	学習を促すための具体的な手立て														
見 い だ す ／	<p>1 本時の問題について話し合い、めあてを見いだす。</p> <p>(1) 本時の問題について話し合う。</p> <p>問題</p> <p>色紙が345まいあります。この色紙を21人で同じ数ずつ分けると、1人ぶんは何まいになって、何まいあまりますか。</p> <p>(2) 根拠を明確にしなが、立式する。</p> <p>(3) 前々時の学習や1学期の学習と比較し、めあてを見いだす。</p> <p>めあて</p> <p>1人ぶんのまい数とあまりをもとめて、$345 \div 21$の計算のしかたを考えよう。</p>	<p>○ 具体物を提示して、問題場面を把握することができるようにする。</p> <p>○ 数直線図や言葉の式から立式できるように、1学期の既習に着目させる。</p> <p>○ 既習と未習の類似点や相違点について話し合うようにする。</p>														
	つ く る	<p>2 解決の見通しを立て、自分の考えをつくる。</p> <p>『自分の考えをつくる場』</p> <p>【見通し】</p> <p>「考えのもとカード」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・単位のいくつつ ・筆算 <p>【予想される考え】</p> <table border="1" data-bbox="263 1198 523 1361"> <tr><td>ア) 単位のいくつつ</td></tr> <tr><td>100の束は10の束が10こ。34この10の束を21人に分ける。あまりの135を21人に分ける。</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="561 1198 810 1361"> <tr><td>イ) かけ算</td></tr> <tr><td>$21 \times \square =$</td></tr> <tr><td>$21 \times 15 = 315$</td></tr> <tr><td>$21 \times 16 = 336$</td></tr> <tr><td>$21 \times 17 = 357$</td></tr> <tr><td>$345 - 336 = 9$</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="863 1198 1129 1361"> <tr><td>ウ) たし算</td></tr> <tr><td>$21 + 21 + 21 + \dots$</td></tr> <tr><td>16回たすと336になる。</td></tr> <tr><td>$345 - 336 = 9$</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="1155 1198 1412 1361"> <tr><td>エ) 筆算</td></tr> <tr><td>$\begin{array}{r} 16 \\ 21 \overline{) 345} \\ \underline{21} \\ 135 \\ \underline{126} \\ 9 \end{array}$</td></tr> </table> <p>【個に応じた支援】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 自力解決を促す支援として、操作する手順を示したヒントカードを用意しておく。 ○ 考えを早くつくり終えた児童の支援として、多様な考えをつくるように促す。 	ア) 単位のいくつつ	100の束は10の束が10こ。34この10の束を21人に分ける。あまりの135を21人に分ける。	イ) かけ算	$21 \times \square =$	$21 \times 15 = 315$	$21 \times 16 = 336$	$21 \times 17 = 357$	$345 - 336 = 9$	ウ) たし算	$21 + 21 + 21 + \dots$	16回たすと336になる。	$345 - 336 = 9$	エ) 筆算	$\begin{array}{r} 16 \\ 21 \overline{) 345} \\ \underline{21} \\ 135 \\ \underline{126} \\ 9 \end{array}$
ア) 単位のいくつつ																
100の束は10の束が10こ。34この10の束を21人に分ける。あまりの135を21人に分ける。																
イ) かけ算																
$21 \times \square =$																
$21 \times 15 = 315$																
$21 \times 16 = 336$																
$21 \times 17 = 357$																
$345 - 336 = 9$																
ウ) たし算																
$21 + 21 + 21 + \dots$																
16回たすと336になる。																
$345 - 336 = 9$																
エ) 筆算																
$\begin{array}{r} 16 \\ 21 \overline{) 345} \\ \underline{21} \\ 135 \\ \underline{126} \\ 9 \end{array}$																
	<p>3 自力解決について報告し、次時のめあてを見いだす。</p> <p>(1) 自力解決の結果を伝え合う。</p> <p>① 自力解決の方法と答えを代表児が発表する。</p> <p>② 全員の答えが「1人分は16枚になって9枚あまる」になったことを確認する。</p> <p>(2) 次時のめあてを見いだす。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・今日の学習をもとに、計算の仕方を話し合い、筆算の仕方を考えること。 <p>4 本時の学習をふり返り、学習感想を書く。</p>	<p>○ 自分の学びをふり返り、同じ考えをしている友達との交流の必要性を感じるような問いかけを行った後、次時のめあてを伝える。</p> <p>○ 見通しを立てることができたか、自分の考えをつくることができたか、など視点を明確にして学習感想を書くようにする。</p>														

本時（11 / 17 数理獲得型－後半）

5 本時の目標

- ◎ 3位数÷2位数＝2位数の筆算の仕方を、小集団による交流や全体による交流を通して比較検討しながら考えることができる。 (数考)
- 3位数÷2位数＝2位数の筆算の仕方を理解し、その計算ができる。 (表・処)

6 本時指導の考え方

本時は、3位数÷2位数の商が2けたになるわり算の筆算の仕方を、小集団による交流や全体による交流を通して比較検討し一般化していく中で、考える楽しさを味わうことができるようにしたい。

前時に児童は、操作をしたり図をかいたり、既習のわり算の筆算の仕方を使ったりして、一人分の枚数とあまりを求めてきている。教師は一人一人の考えについて、どのような方法で枚数を求めているか、考えが十分か不十分かの観点で分類整理し、全体による交流に生かせるような小集団を組んでおく。

そこで、本時は「共有する」過程における『自分の考えを高め合う場』からの学習展開になる。小集団による交流では、一人一人が自分の考えを説明する機会を持つとともに、同じ考えでも表現方法が多様にあることに気づくこと、考えが十分でない場合は、考えを付加・修正し、強化することを目的として行う。また、自分たちの考えが345÷21の筆算の仕方のどの部分とつながっているかについて考えを出し合う。

そのために、考えの方法別で、同じ考えでも違う表現方法の児童がいるような3人組で行う。また、交流を通して考えを十分にしている児童もいると思われるので、評価基準達成別も加味して組んでおく。

交流を進める際の手立てとして、「グループでの話し合いのすすめ方」をカードにして司会者に渡ししておく。交流後には、自分の考えを見直したり、全体交流の準備を行ったりする。

全体による交流では、筆算で計算する考えと操作をして100の束3こを10の束30こにして10のたば34こを21人に分ける考えを中心に比較検討していく。その他の考えについては児童の実態に応じて取り上げようようにする。

操作をして計算した考えは式化することによって、100枚のたば3つでは21人に分けられないことから、10枚のたば34こを21人でわける34÷21という筆算の考えと結びつけられるようにする。さらに残りの10枚のたば13こを130枚にはじめからあった5枚と合わせて135枚、それを21人に分ける135÷21の筆算と結びつける。

その後、それぞれの考えの式の共通性に着目して見出した計算の仕方と、筆算の345÷21の筆算の仕方から、十の位から商が立ち、あとは既習の1位数でわる筆算と同じように、<たてる><かける><ひく><おろす>が繰り返されていることを確かめる。

「まとめる」過程では、筆算の仕方について分かったことを自分の言葉や式でまとめるようにする。また、たしかめ問題では、筆算の仕方が操作と結びつけて理解できたがどうか確かめるために、違う数の色紙の問題を取り上げ、色紙を分けることと結びつけて説明させる。

最後に、2観点（考えを共有する場面、情意面）による自己評価と自由記述による学習感想を書くことを通して自分の学びをふり返り、達成感や成就感を味わうことができるようにする。

7 準備

教師：色紙、既習内容の掲示物、「グループでの話し合いのすすめかた」カード、小集団による交流の座席表

児童：「考えのもとカード」、「かき方のわざカード」、色紙の半具体物、操作板

8 学習展開

過程	学習活動と内容	学習を促すための具体的な手立て
	<p>1 前時の学習をふり返り、本時のめあてを確認する。</p> <p>めあて _____</p> <p>グループによる話し合いと全体による話し合いを通して、$345 \div 21$の筆算の仕方を考えよう。</p>	<p>○ 小集団による交流が必要であることを確認するために、自力解決の様子をふり返ることができるようにする。</p>
共有	<p>2 考えを共有し、本時の学習のまとめる。『考えを高め合う場』</p> <p>【小集団による交流】</p> <p>目的：考えを説明する機会として→考えの類似・違いに気づくために→同じ考えではあるが表現方法が多様にあることに気づくために→考えを強化するために</p> <p>組み方：考えの方法別で（同じ考えで表現方法が違う児童どうしが組むこともある）</p> <p>評価基準達成別で（考えを付加・修正し、強化する必要がある児童）</p> <p>人数：3人組（2人組）</p>	<p>○ すぐに交流を行うことができるように小集団を行う場所と司会者を伝えておく。</p>
すすめる	<p>【全体による交流】－【発表する考え】</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="264 909 802 1267"> <p>ア) 筆算をする考え</p> $\begin{array}{r} 16 \\ 21 \overline{) 345} \\ \underline{21} \\ 135 \\ \underline{126} \\ 9 \end{array}$ <p>① $34 \div 21 = 1$ あまり13で1を十の位にたてる</p> <p>② 5をおろして135</p> <p>③ $135 \div 21 = 6$ あまり9で6を一の位にたてる</p> <p>だから1人分は16枚になって9枚あまる。</p> </div> <div data-bbox="834 909 1393 1305"> <p>イ) 操作する考え</p> <p>345枚は100枚の束が3つ 10の束が4つ 1が5つ</p> <p>100の束3つは21人に分けられないので、10の束30こにかえる。10の束は全部で34こ。$34 \div 21 = 1$ あまり13</p> <p>あまりの13は10の束の数。10の束13こを1が130こにかえて全部で1は135。</p> <p>$135 \div 21 = 16$ あまり9。</p> <p>だから1人分は16枚になって9枚あまる。</p> </div> </div> <p>【交流活動の流れ】</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 全体交流において、アの考え、イの考えの順に代表児童が発表する。 ② 操作の考えと式変形したものが筆算の仕方と結びついているところを出し合い、筆算の仕方とを対応していることを確かめる。 ③ $345 \div 21$の筆算の仕方を式化表現と、既習の商の立て方の両方から一般化する。 	
まとめ	<p>まとめ</p> <p>わられる数を100のたばから10のたばにかえて計算し、十の位から1けたずつ商を立てていく。</p> $\begin{array}{r} 16 \\ 21 \overline{) 345} \\ \underline{21} \\ 135 \\ \underline{126} \\ 9 \end{array}$ <ol style="list-style-type: none"> ① $3 \div 21$はできないので百の位に商は立たない。 ② $34 \div 21$で十の位に商1を立てる。 $34 \div 21 = 1$ あまり13 ③ 5をおろす。$135 \div 21$で一の位に商6を立てる。 $135 \div 21 = 6$ あまり9 ④ 答えは16あまり9 	<p>○ たしかめ問題は、数の違う色紙の問題を取り上げ、色紙を分けることと結びつけて説明できるようにする。</p>
	<p>3 たしかめ問題を解決し、本時の学習をふり返る。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) たしかめ問題を解決する。 (2) 学習感想を書く。 	

5 本時の目標

- ◎ 除法の性質を用いて、末尾に0のある4位数÷3位数の計算の仕方を考えることができる。(数考)
- 末尾に0のある4位数÷3位数の除法において、除法の性質を用いて計算するよさに気づく。(知・理)

6 本時の考え方

児童は前時に、被除数と除数に同じ数をかけても同じ数で割っても商は変わらないという除法の性質について学習した。本時は、除法の性質を用いて、桁数の多い除法の計算の仕方を考えることを通して、既習内容を活用しながら工夫して考える楽しさを味わうことができるようにしたい。

「見いだす」過程では、本時の問題とめあてを確認した後、桁数の1つずつ少ない問題（600÷50）のとき方を考えることを通して、本時の問題解決の見通しが立てられるようにする。ここでは、除数の桁数を少なくしたり、1や10、100にしたりすると、計算が簡単になることに気づくようにする。その際、同じ数で割る考えが多く出ると考えられるので、その他にも、同じ数をかけたり、組み合わせて2段階で行ったりする方法も考えられることを確認する。その中で、 $50 \times 2 = 100$ という特徴的な数の組み合わせを生かすと、計算が簡単になることにも気づくようにする。そして、どの考えも除法の性質を使っていることに着目させ、本時の問題解決へとつなぐ。

「つくる」過程における『自分の考えをつくる場』では、見通しをもとに、末尾に0のある4位数÷3位数の計算の仕方を除法の性質を使って考えることができるようにする。ここでは、これまでの学習からほとんどの児童が10でわる考えをもつと予想される。そこで、早く終わった児童には、さらに工夫できないか考えたり、別の工夫の仕方を考えたりするよう促す。

「共有する」過程では、4位数÷3位数の計算の仕方について全体で交流する。ここでは、次のような考えを取り上げ、交流する。

ア) 被除数と除数を10で割る。 → 除数を2位数にする。

イ) 被除数と除数を10で割り、さらに5で割る。 → 除数を1位数にする。

ウ) 被除数と除数を10で割り、さらに4をかける。 → 除数を100 (25×4) にする。

上記3つの考えが出ない場合、またそれ以外の考えが出た場合は、適宜取り上げていく。

交流の手順は、はじめにそれぞれの考え方について代表児童が説明を行う。それぞれの考えは、途中のステップが少ないものから、ステップは多いが最後の計算が容易なものへと取り上げていくこととする。そうすることで、除法の性質を使うことのよさを実感することができる。次に、どの計算の仕方がはやく、簡単にできるかについて話し合う。このとき、そのまま計算する考えと比べながら整理し、除法の性質を使うよさを実感できるようにする。どの考えを選ぶかについては、児童それぞれの考えを認める。最後に、どの考えも除法の性質を使っていることを確認する。

「まとめる」過程では、除法の性質を使うと計算がはやく簡単になることがあることを実感するために、類似問題を解決し、本時をまとめる。

最後に、3観点（考えをつくる場面、考えを共有する場面、情意面）による自己評価と自由記述による学習感想を書くことを通して、自分の学びをふり返り、達成感や成就感を味わうことができるようにする。

7 準備

教師：除法の性質についての掲示物、「考え方のもとカード」、「かき方のわざカード」

児童：「考え方のもとカード」、「かき方のわざカード」

8 学習展開

過程	学習活動と内容	学習を促すための具体的な手立て	
見 い だ す	1 本時の問題を確認する。	○ 既習内容と未習内容の相違点を話し合う。	
	問題 6500 ÷ 250 の計算をしましょう。		
	2 解決の見通しを立て、めあてを見いだす。 ○ 600 ÷ 50 の計算の仕方を考え、解決の見通しを立てる。	○ 計算を簡単にするには、除数に着目し、除法の性質を使えばよいことに気づくようにする。	
	「考えのもとカード」 ・ 単位のいくつつ ・ 筆算 ・ わり算のきまり	「かき方のわざカード」 ・ 式で表す ・ 記号で表す ・ 言葉で説明する	
／ つ く る	めあて 6500 ÷ 250 をくふうして計算しよう。		
	3 自分の考えをつくる。 『自分の考えをつくる場』 【予想される考え】	○ 1つの考えだけでなく、他にも考えるように声かけする。	
／ 共 有 す る	ア) 10でわる考え $\begin{array}{r} 6500 \div 250 = 26 \\ \downarrow \div 10 \quad \downarrow \div 10 \quad \uparrow \text{等しい} \\ 650 \div 25 = 26 \end{array}$ わる数を2けたにする。	イ) 10でわって、5でわる考え $\begin{array}{r} 6500 \div 250 = 26 \\ \downarrow \div 10 \quad \downarrow \div 10 \quad \uparrow \text{等しい} \\ 650 \div 25 \\ \downarrow \div 5 \quad \downarrow \div 5 \\ 130 \div 5 = 26 \end{array}$ わる数を1けたにする。	ウ) 10でわって、4をかける考え $\begin{array}{r} 6500 \div 250 = 26 \\ \downarrow \div 10 \quad \downarrow \div 10 \quad \uparrow \text{等しい} \\ 650 \div 25 \\ \downarrow \times 4 \quad \downarrow \times 4 \\ 2600 \div 100 = 26 \end{array}$ 25 × 4 = 100に着目して、わる数を100にする。
	4 考えを共有する。 『考えを高め合う場』 【交流活動の流れ】 ① それぞれの考えを代表児童が発表する。 ② どの計算の仕方がはやいか、簡単かを出し合う。 ③ ア～ウの考えの共通点（計算のきまりを使っている）を確認する。	○ そのまま計算する考えと比較することで、除法の性質を使うよさが実感できるようにする。	
	5 類似問題を解決し、本時をまとめる。 まとめ わり算のきまりを使ってくふうして計算すると、計算がかんたんになる。	○ 類似問題を準備し、除法の性質を使うよさが味わえるようにする。	
／ ま と め る	6 学習感想を書く。		