

第3・4学年 算数科学習指導案

日 時：令和3年10月29日（月） 5校時

場 所：3・4年教室

児 童：第3学年 5名（男子2名 女子3名）

第4学年 8名（男子6名 女子2名）

指導者：佐々木 千容

1 単元名

3 学年	4 学年
大きい数のかけ算のしかたを考えよう (東京書籍「新しい算数3上」)	わり算の筆算を考えよう (東京書籍「新しい算数4上」)

2 内容のまとめ

3 学年	4 学年
A 数と計算 (3)乗法 ア 知識及び技能 (ア) (イ) (ウ) (ア) 2位数や3位数に1位数や2位数をかける乗法の計算が、乗法九九などの基本的な計算を基にしてできることを理解すること。また、その筆算の仕方について理解すること。 (イ) 乗法の計算が確実にでき、それを適切に用いること。 (ウ) 乗法に関して成り立つ性質について理解すること。 イ 思考力・判断力・表現力等 (ア) (ア) 数量の関係に着目し、計算の仕方を考えたり計算に関して成り立つ性質を見いだしたりするとともに、その性質を活用して、計算を工夫したり計算の確かめをしたりすること。	A 数と計算 (3)整数の除法 ア 知識及び技能 (ア) (イ) (ウ) (エ) (ア) 除数が1位数や2位数で被除数が2位数や3位数の場合の計算が、基本的な計算を基にしてできることを理解すること。また、その筆算の仕方について理解すること。 (イ) 除法の計算が確実にでき、それを適切に用いること。 (ウ) 除法について、次の関係を理解すること。 $(\text{被除数}) = (\text{除数}) \times (\text{商}) + (\text{余り})$ (エ) 除法に関して成り立つ性質について理解すること。 イ 思考力・判断力・表現力等 (ア) (ア) 数量の関係に着目し、計算の仕方を考えたり計算に関して成り立つ性質を見いだしたりするとともに、その性質を活用して、計算を工夫したり計算の確かめをしたりすること。

3 単元の目標

3 学年	4 学年
(1) 2位数や3位数に1位数をかける乗法の計算が、乗法九九などの基本的な計算を基にしてできることや筆算の仕方、乗法に関して成り立つ性質について理解することができる。また、乗法の計算が確実にでき、それを適切に用いることができる。 【知識及び技能】	(1) 除数が2位数で被除数が2位数や3位数の場合の計算が、基本的な計算を基にしてできることや筆算の仕方、除法に関して成り立つ性質について理解することができる。また、除法の計算が確実にでき、それを適切に用いることができる。 【知識及び技能】
(2) 数量の関係に着目し、計算の仕方を考えたり計算に関して成り立つ性質を見いだしたりしているとともに、その性質を活用して、計算を工夫したり計算の確かめをしたりすることができる。 【思考力、判断力、表現力等】	(2) 数量に関係に着目し、計算の仕方を考えたり計算に関して成り立つ性質を見いだしたりしているとともに、その性質を活用して、計算を工夫したり計算の確かめをしたりすることができる。 【思考力、判断力、表現力等】

(3) 乗法に進んで関わり、数学的に表現・処理したことを振り返り、数理的な処理のよさに気付く生活や学習に活用しようとしている。 【学びに向かう力、人間性等】	(3) 整数の除法について、数学的に表現・処理したことを振り返り、多面的に捉え検討してよりよいものを求めて粘り強く考えたり、数学のよさに気付く学習したことを生活や学習に活用しようとしたりしている。 【学びに向かう力、人間性等】
--	---

4 単元について

3 学年	4 学年
(1) 児童について これまで、乗法について、第2学年では数量関係に着目し、乗法の意味や計算の仕方を考えたり計算に関して成り立つ性質を見いだしたりするとともに、その性質を活用して、計算を工夫したり計算の確かめをしたりすることなどを学習してきた。 前単元では、乗法九九の範囲を超える10の位の乗法や0の乗法、12×4などの計算も分配法則を用いて計算ができることを学習してきた。 (2) 教材について 本教材は、何十、何百$\times$1位数の計算や2、3位数$\times$1位数の筆算の仕方などについて学習する。数の構成や既習の乗法に着目して、被乗数の範囲が広がったときの乗法の計算の仕方や筆算の仕方を考えたり、説明したりする力を養うことをねらいとしている。 (3) 指導について 児童にかけ算の筆算について確実に理解させるために、以下の2点を重視しながら指導したい。 ①数の仕組みに注目し、乗法の仕方を考える。 ②乗法のきまりを生かして、かけ算の仕方を工夫する。 (4) 研究との関わり 手立て1 子どもの問い(課題)を引き出す問題と解決方法の見通しを共有する活動の設定 単元のはじめの導入では、かけ算の表からまだ学習していない範囲を示すことで、被乗数が多くなる計算がこれからできるようになるという見通しを立てる。2位数$\times$1位数の導入では、これまでの計算と異なる点を問い、被除数がちょうどでない数になったことに気付いたところから課題につなげたい。また、どんな解決方法が使えるかを問い、既習のお金図、分配法則、位取り表などを使って答えを導くことができるという見通しを共有したい。 手立て2 『数学的な見方・考え方』を働かせ、根拠を基にして筋道立てて考察する活動 単元を通して働かせたい「数学的な見方・考え方」は、「数のしくみに注目し、かけ算の仕方を考えること」である。数が大きくなっても、位ごとにわけると、九九を使って簡単に求めることが	(1) 児童について これまで、除法について、第3学年では数量の関係に着目し、除法の意味や計算の仕方などを考えたり計算に関して成り立つ性質を見いだしたりするとともに、その性質を活用して、計算を工夫したり計算の確かめをしたりしてきている。 前単元では、除数が1位数で被除数が2位数や3位数の除数の筆算についても学習してきた。 (2) 教材について 本教材は、除数を2位数に拡張し、筆算形式を学習する。筆算形式理解だけでなく、わり算の意味についても取り上げる。除数や被除数、商、余りに着目して問題解決にあたることで、除法計算の知識及び技能を身につけるとともに、計算に成り立つ性質を見いだしたり、その性質を活用して計算を工夫したり計算の確かめをしたりする能力を伸ばすことをねらいとしている。 (3) 指導について 児童に除法の筆算について確実に理解させるために、以下の2点を重視しながら指導したい。 ①被除数と除数の大きさに着目し、仮商を考える。 ②除法の性質を生かして、計算の仕方を工夫する。 (4) 研究との関わり 手立て1 子どもの問い(課題)を引き出す問題と解決方法の見通しを共有する活動の設定 単元のはじめの導入では、既習のたし算・ひき算・かけ算・わり算の筆算を解いて筆算の仕方を振り返り、除数が2けたになったわり算の筆算との違いに気付くやすくし、大きな数のわり算の筆算ができるようになるという見通しを立てる。10のまとまりとして考えると計算がしやすいということや、筆算の仕方は既習の除数が1けたの時と変わらないやり方で解くことができそうだという見通しを共有したい。 手立て2 『数学的な見方・考え方』を働かせ、根拠を基にして筋道立てて考察する活動 単元を通して働かせたい「数学的な見方・考え方」は、「数の大きさに注目し、商の大きさを考えること」である。除数を概数として考え、仮商を立てること、そこから商を調整することができるようにしたい。また、被除数と除数の大きさか

できるということに気付かせたい。また、3つの数のかけ算では、かけ算のきまりをいかして、どこから先に計算をすると簡単に解くことができるのか関わり合いを通して明らかにしていきたい。 手立て3 自分の高まりや学習の価値を振り返る活動の設定 学習したことを他の問題でも使うことができるか、適用問題を解くことで、学習したことが使えるという有用性をたしかなものにしたい。また、関わり合いの中でわかったことや気付いたこと等を学習感想として書かせ、共有することで、話し合いや説明の仕方が向上していくように価値づけていく。	ら、何の位から商がたつかということも考えられるようにする。単元を通して、疑問点や困った点を出し合い、それをグループで協議したり、説明しあったりする関わり合いを通して、解決できるようにしていきたい。 手立て3 自分の高まりや学習の価値を振り返る活動の設定 学習したことを他の問題でも使うことができるか、適用問題を解くことで、学習したことが使えるという有用性をたしかなものにしたい。また、関わり合いの中でわかったことや気付いたこと等を学習感想として書かせ、共有することで、話し合いや説明の仕方が向上していくように価値づけていく。
--	--

5 単元の評価規準

	3 学年	4 学年
知・技	① 2 位数や 3 位数に 1 位数をかける乗法の計算が、乗法九九などの基本的な計算を基にしてできることを理解している。 ② 2 位数や 3 位数に 1 位数をかける乗法の筆算の仕方について理解している。 ③ 2 位数や 3 位数に 1 位数をかける乗法の筆算が確実にでき、それを適切に用いることができる。 ④ 乗法の交換法則、結合法則、分配法則など、乗法に関して成り立つ性質について理解している。	① 除数が 2 位数で被除数が 2 位数や 3 位数の場合の計算が、基本的な計算を基にしてできることを理解している。 ② 除数が 2 位数で被除数が 2 位数や 3 位数の場合の除法の筆算の仕方について理解している。 ③ 除数が 2 位数で被除数が 2 位数や 3 位数の場合の除法の計算が確実にできる。 ④ 除法に関して成り立つ性質について理解している。
思・判・表	① 被乗数を多面的に見たり、図と式とを関連付けたりしながら、2 位数や 3 位数に 1 位数をかける乗法の計算の仕方を考えている。 ② 計算の仕方を振り返ったり、数量と図を関係付けたりしながら、乗法の交換法則、結合法則、分配法則など、計算に関して成り立つ性質を見いだしている。 ③ 計算に関して成り立つ性質を活用して計算を工夫している。	① 除数が 2 位数で被除数が 2 位数や 3 位数の場合の除法の計算の仕方を考えている。 ② 除法に関して成り立つ性質を見だし、その性質を活用して計算の仕方を考えたり計算の確かめをしたりしている。
態度	① 乗法の計算の仕方を振り返り、被乗数をどのようにみると既習の計算が使えるのかについて気付き、次の学習に活用しようとしている。 ② 計算に関して成り立つ性質を使うと計算が工夫できるというよさに気付き、計算するときに活用しようとしている。	① (何十) ÷ (何十) の計算を十を単位として考えれば一位数の計算として求められるというよさに気付いている。 ② 除法に関して成り立つ性質を活用して、工夫して計算しようとしている。 ③ 暗算を、筆算や見積りに生かし、主体的に計算の仕方を考えようとしている。

6 指導と評価の計画

【3 学年：全 11 時間】

時	ねらい 研究との関わり	評価規準		
		知	思	態
1 ・	何十・何百に 1 位数をかける計算の仕方について、10 や 100 をもとに考え、説明す	・ 知① 行動観察	・ 思① 行動観察	・ 態① 行動観察

2	ることができる。 手立て1 手立て2	ノート分析	ノート分析	ノート分析
3 ・ 4	2位数×1位数（部分積がみな1桁）の筆算の仕方について理解し、その計算ができる。 手立て1 手立て2	・知② 行動観察 ノート分析	・思① 行動観察 ノート分析	○態① 行動観察 ノート分析
5	2位数×1位数（一の位の数との部分積が2桁）の筆算の仕方について理解し、その計算ができる。 手立て1	○知③ 行動観察 ノート分析		
6	2位数×1位数（十の位の数との部分積が2桁、及び部分積がみな2桁）の筆算の仕方について理解し、その計算ができる。 手立て2			
7	2位数×1位数（部分積を加えたときに百の位に繰り上がりあり）の筆算の仕方について理解し、その計算ができる。 手立て3			
8 本時	3位数×1位数（部分積がみな1桁）の筆算の仕方について、2位数×1位数の筆算のしかたをもとに考え、説明することができる。 手立て2	・知① 行動観察 ノート分析	・思① 行動観察 ノート分析	
9	3位数×1位数（部分積がみな2桁、及び部分積を加えたときに繰り上がりあり）の筆算の仕方について、既習の乗法の筆算のしかたをもとに考え、説明することができる。 手立て2		・思① 行動観察 ノート分析	・態② 行動観察 ノート分析
10	3つの数の乗法が1つの式に表せることを知り、乗法の結合法則について理解する。 手立て2	○知④ 行動観察 発言	・思②③ 行動観察 ノート分析	○態② 行動観察 ノート分析
11	学習内容の定着を確認するとともに、数学的な見方・考え方を振り返り価値づける。 手立て3	○知①②③ 行動観察 ノート分析 ペーパー テスト	○思①②③ 行動観察 ノート分析 ペーパー テスト	

【4学年：全14時間】

時	ねらい	評価規準・評価方法等		
		知	思	態
1	10のまとまりを用いて、何十でわる計算の仕方を理解し、説明することができる。 手立て1	・知① 行動観察 ノート分析	・思① 行動観察 ノート分析	・態① 行動観察 ノート分析
2 ・ 3	2位数÷2位数の筆算の仕方（仮商修正なし）の筆算の仕方を理解し、その計算ができる。 手立て1 手立て2			○態① 行動観察 ノート分析
4	2位数÷2位数の筆算で、過大商をたてたときの仮商修正の仕方を理解し、その計算ができる。	・知③ 行動観察 ノート分析		

	手立て1			
5	2位数÷1位数（余りありで、十の位でわり切れる）の筆算の仕方を既習の筆算の仕方を基に考え、その計算方法を説明することができる。 手立て2	・知① 行動観察 ノート分析		
6	除数に注目して、2位数÷2位数の筆算で、除数の切り捨てや切り上げを選んで仮商をたてて計算することができる。 手立て2		・思① 行動観察 ノート分析	
7	3位数÷2位数＝1位数の筆算の仮商のたて方を2位数÷2位数の筆算の仕方をもとに考え、説明することができる。 手立て1	・知② 行動観察 ノート分析		
8 本時	3位数÷2位数＝2位数の筆算のしかたを理解し、その計算ができる。 手立て2	・知③ 行動観察 ノート分析	○思① 行動観察 ノート分析	
9	2位数÷1位数＝2位数の筆算の仕方を用いて、3位数÷2位数＝2位数の筆算のしかたを理解し、その計算ができる。 手立て2			
10	商に0がたつ場合（商が何十）の簡便な筆算の仕方や、除数が3桁の場合の筆算の仕方を、既習の除法の筆算の仕方をもとに考え、説明することができる。 手立て3	・知③ 行動観察 ノート分析	・思① 行動観察 ノート分析	
11	除法の性質について理解する。 手立て2	・知④ 行動観察 ノート分析	・思② 行動観察 ノート分析	○態② 行動観察 ノート分析
12	末尾に0のある数の除法の簡便な筆算の仕方を既習の除法の計算の仕方をもとに考え、説明することができる。 手立て2	・知② 行動観察 ノート分析	○思② 行動観察 ノート分析	○態③ 行動観察 ノート分析
13 ・ 14	学習内容を適用して問題を解決する。 学習内容の定着を確認し、理解を確実にする。 手立て2 手立て3	○知①②③④ 行動観察 ノート分析 ペーパー テスト	○思①② 行動観察 ノート分析 ペーパー テスト	

7 本時の指導

(1) 目 標

3 学年	4 学年
【数学的な見方・考え方を働かせ】 数の構成や被乗数と乗数の関係に着目し、 【数学的活動を通して】 2位数×1位数の計算の仕方を基に式や図、言葉や筆算を関連付けて説明する活動を通して、 【数学的に考える資質・能力を育成する】 3位数×1位数の計算の仕方を考えることができる。（思考・判断・表現）	【数学的な見方・考え方を働かせ】 被除数と除数の関係に着目し、 【数学的活動を通して】 除法の筆算の過程や結果を伝え合う活動を通して、 【数学的に考える資質・能力を育成する】 3位数÷2位数＝2位数の筆算の仕方を考えることができる。（思考・判断・表現）

(2) 研究との関わり（本時の指導に関わって）

3 学年	4 学年
手立て2 『数学的な見方・考え方』を働かせ、根拠を基にして筋道立てて考察する活動 本時で働かせたい「数学的な見方・考え方」は、「被乗数と乗数の関係に着目すること」である。これまでの学習で筆算を解いてきたことから、本時でも筆算を先に解きたいという流れになると予想される。はじめに筆算で解き、その筆算の仕方や答えで合っているのか、整合性をはかるということで既習の解決方法を使って答えを求める必要性をもたせたい。そこで考えた式や図、言葉を筆算と関連付けながら説明し、3 位数×1 位数の計算の仕方を明らかにする。	手立て2 『数学的な見方・考え方』を働かせ、根拠を基にして筋道立てて考察する活動 本時で働かせたい「数学的な見方・考え方」は、「被除数と除数の関係に着目すること」である。前時と同じ3 位数÷2 位数であるため、はじめに筆算を解かせ、困り感や疑問を出し合うことから、グループで解決したいという関わり合いの必要性をもたせたい。疑問点や困り感の解消ができるよう、話し合いの焦点をしばって活動に入るようにしたい。グループの中で筆算の仕方の過程や結果を話し合う中で、3 位数÷2 位数=2 位数の筆算の仕方を明らかにする。

(3) 展 開

3 学年			4 学年		
指導上の留意点 ◆研究の重点	学習活動	直 間	直 間	学習活動	指導上の留意点 ◆研究の重点
	①問題をとらえる。	直 接 指 導 8 分	直 接 指 導 8 分	①問題をとらえる。	
1 m のねだんが 3 1 2 円のリボンを、3 m 買います。代金はいくらですか。 - 線や丸を付けることで問題の内容を整理する。 - 今までの問題と異なる被乗数が 3 けたであることを確認する。	②立式する。 312×3 ③課題を設定する。 今までの筆算の仕方ととけるだろうか。			色紙が 3 4 5 まいあります。この色紙を 2 1 人で同じ数ずつ分けると、1 人分は何まいになって、何まいあまりありますか。 ②立式する。 $345 \div 21$ ③課題を設定する。	- 線や丸を付けることで問題の内容を整理する。 - 既習の筆算の仕方の除数を概数にして考えることや仮商をたてることなどを確認する。
最後まで解けなくても、自分がどこまで解けてどこから分からないのかを明らかにする。	④自力解決をする。 ⑤どうやって解くことができたか説明し合う。	間 接 指 導 7 分	直 接 指 導 7 分	④自力解決をする。 ⑤困ったところや疑問点を出し合い、解決の見通しをもつ。 はじめから十の位に商をたてる方法は？	- 全員が解けなくても、自分がどこまで解けてどこから分からないのかを明らかにする。 - 困ったところや疑問点を出し合い、全員で解決するための視点を明確にする。 - 課題を焦点化し、新たな問いとして設定する。

・2桁×1桁の計算の仕方を考えたときの方法が使えないか問い、見通しを共有できるようにする。 23×3 $20 \times 3 = 60$ $3 \times 3 = 9$ あわせて 69	⑥ 3けた×1けたの筆算の確認をする。 ⑦ 筆算の答えが正しいか、他の方法で答えを求めて確かめる。 ・位取り表 ・ミックス	直接指導 10分	間接指導 10分	⑦ グループで考える。 ⑧ お互いのグループの考えを伝え合う。	・相談や発表をグループで行う。 ・考えをホワイトボードにまとめる。 ◆手立て2 既習の筆算の仕方を基に、筆算の過程や結果を伝え合う関わり合いを設定し、3位数÷2位数の筆算の仕方を明らかにする。 ⑧活動 思・判・表 【行動観察】
⑧活動 思・判・表 【ノート分析】 ・自分が使った計算の仕方が他の問題でもつかうことができるか確かめる。	⑧ 自力解決をする。 ⑨ 発表する。 ⑩ p 108△	間接指導 8分	直接指導 8分	⑨ 筆算の仕方について整理する。 ⑪ まとめる。 大きい位から商を立てられるか考える。	・問題の答えについても確かめる。 ⑨活動 思・判・表 【行動観察】 ・前時と同じ3けた÷2けたであっても、被除数と除数の関係によって商をたてる位置がちがうこと、筆算の仕方は同じであることをおさえる。
◆手立て2 2位数×1位数の計算の仕方を基に、式や図、言葉を筆算と関連付けながら説明し合う関わり合いを設定し、3位数×1位数の計算の仕方を明らかにする。 ⑩活動 思・判・表 【行動観察】 ・かけられる数が3けたになっても	⑪ 計算の仕方をまとめる。 ⑫ まとめる。	直接指導 12分	間接指導 12分	⑪ 学習内容を活用する。 p 107△①～④	・今回学習した計算の仕方が他の問題でもつかうことができるか確かめる。 ・問題を解きながら、商をたてる位置に気を付けることを確認する。 ⑪活動 思・判・表 【ノート分析】

計算の仕方が同じことや、筆算の仕方（位をそろえて書く、一の位から順に位ごとに計算する）が同じことをおさえる。 ・問題を解きながら、位をそろえて書くことや一の位から計算することを確認する。	3けた×1けたの計算も位ごとに分けて計算すれば、九九を使って答えを求められる。 ⑬適用問題を通して本時の学習を振り返る。 p 108㉒				
---	---	--	--	--	--

(4) 児童の学習状況とノート例

【3学年】

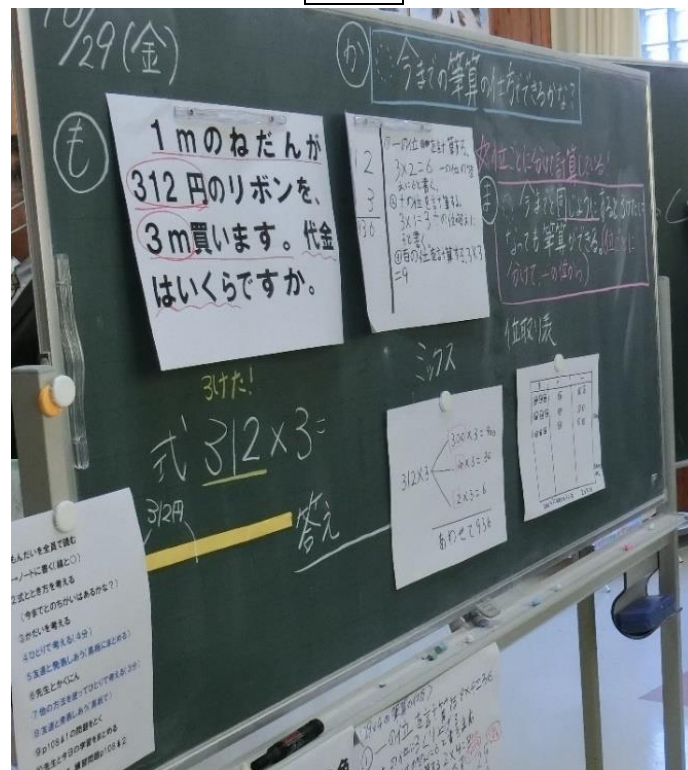
	児童の学習状況	ノート例
「おおむね満足できる」状況	3位数×1位数の計算の仕方を、図や式を使って説明している。	位取り表や分配法則のいずれかを使って計算の仕方を考えている。
「十分満足できる」状況	図や式と筆算を関連付けて計算の仕方を考え、説明している。	位取り表や分配法則のどちらも使って計算の仕方を考えている。

【4学年】

	児童の学習状況	ノート例
「おおむね満足できる」状況	3位数÷2位数の筆算の仕方を考え、筆算の仕方を説明している。	3位数÷2位数の筆算の仕方を考え、大きい位から計算することができる。
「十分満足できる」状況	3位数÷2位数の筆算の仕方を理解し、友達に説明している。	3位数÷2位数の筆算の仕方を考え、大きい位から計算し、正しい答えを出すことができる。

8 本時の板書

3 年生



4 年生

