

# 第3・4学年 算数科学習指導案

日時 平成25年10月9日(水) 5校時  
 場所 3・4年教室  
 児童 3年9名 4年4名 計13名  
 授業者 伊東 晃

## <第3学年>

### 1 単元名

○9 かけ算の筆算(1) (東書「新しい算数3上」)

### 2 単元について

#### (1) 児童について

児童は、学習に対して意欲的であり、教師の説明を素直に聞こうとしている。また、間接指導時には、教科リーダーを中心に自分達の力で学習を進めようとする姿が見られるようになった。

しかし、自分の考えを求められたり発表したりすることに対しては、やや苦手意識がある。また、1つの事象に対して多様な角度から考えることも難しい。

#### (2) 単元・教材について

本単元で扱う、「かけ算」は、学習指導要領において以下のように位置付けられている。

#### 第3学年 A(3)乗法

乗法についての理解を深め、その計算が確実にできるようにし、それを適切に用いる能力を伸ばす。

児童は、第2学年では、乗法九九とその基本的な性質について学習している。また、第3学年第1単元「かけ算」では、0の乗法や分配法則、さらに10の段のかけ算や、 $12 \times 4$ などの乗法についても学習してきている。

本単元では、何十、何百 $\times$ 1位数の計算や、2、3位数 $\times$ 1位数の筆算による計算の仕方、乗法の結合法則や倍の用法について学習する。

#### (3) 指導にあたって

本単元の指導においては、既習の九九に置き換え、計算することができるということを大切に扱っていく。特に、何十、何百を、10や100がいくつ分と見て、既習の計算に帰着する考えは、今後の数と計算の学習においても活用できるものとして、丁寧に扱いたい。

また、本単元では、かけ算の筆算を中心に学習を進めていく。かけ算の筆算の基本となる考えは、乗法の分配法則であるが、本単元終末には乗法の結合法則や倍の用法についても学習するので、それぞれのよさについて感じさせながら学習を進めていきたい。

複式指導においては、複式の特性を生かし、4年生の学習内容との共通点や相違点を明確にすることで、次学年への見通しをもって学習を進めさせていきたい。

## 3 単元の目標と単元構想

<第3学年> ○2位数や3位数に1位数をかける乗法の計算や乗法の性質について理解し、乗法の計算ができるようにするとともに、それを適切に用いる能力を伸ばす。

時	目標	「教える」留意点	「考えさせる」留意点
11	知 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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>乗法の結合法則が適応すること。</li> <li>結合法則を使うと、簡単に計算できることがあること。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>どの2つを先に計算すると、効率的に計算できるかということ。</li> </ul>

<第4学年> ○整数の除法の計算や除法の性質について理解し、除法の計算が確実にできるようにするとともに、それを適切に用いる能力を伸ばす。

時	目標	「教える」留意点	「考えさせる」留意点
11	知 除数と被除数に同じ数をかけても、同じ数でわっても商は変わらない性質について理解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>除数と被除数に同じ数をかけても、同じ数でわっても商は変わらないという性質が成立すること。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>除数と被除数を100でわった商を基に、求めたい商を求められること。</li> </ul>

## <第4学年>

### 1 単元名

○8 わり算の筆算(2) (東書「新しい算数4上」)

### 2 単元について

#### (1) 児童について

児童は、新しい算数の問題に対して意欲的であり、既習事項を使い問題を解決しようとする姿が見られる。学び合い活動においても、それぞれの考えを自然に発表し合える関係が築かれている。

しかし、自力で学習を進める活動に入ると、学習の進捗状況に個人差があり、自力で学習を進めるのが難しい児童も見られる。

#### (2) 単元・教材について

本単元で扱う、「わり算」は、学習指導要領において以下のように位置付けられている。

#### 第4学年 A(3)整数の除法

整数の除法についての理解を深め、その計算が確実にできるようにし、それを適切に用いる能力を伸ばす。

児童は、第3学年で、除法の意味と九九を一回適用する計算方法を学習している。また、第4学年第3単元「わり算の筆算(1)」では、2、3位数を1位数でわる計算において筆算形式を学習してきている。

本単元では、除数を2位数に拡張した除法の筆算を中心に学習する。また、除数と被除数に同じ数をかけても、同じ数でわっても商は変わらないという性質についても学習する。

#### (3) 指導にあたって

本単元の指導においては、数をまとめて何十とみる見方を用いて、除法の計算することを大切に扱っていく。特に、除数や被除数を何十とみることで仮商をたてたり、たてた商の修正を行ったりする際には、2位数 $\times$ 1位数を暗算で行い、見積もりに生かせるようにしたい。

また、本単元の終末では、除数と被除数に同じ数をかけても同じ数でわっても商は変わらないという性質が成立することを学習する。同じ商のわり算の除数、被除数同士を比較させることで除法の性質について見出させ、そのよさについて理解させていきたい。

複式指導においては、複式の特性を生かし、3年生の学習内容との共通点や相違点を明確にすることで、既習を基に現学年の学習を意欲的に進めさせていきたい。

4 本時の指導

(1) 目標

3口の乗法が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。

(2) 学習活動における評価規準

【知識・理解】3口の乗法の解き方や根拠を説明し、乗法の結合法則について理解しているか。(ノート・発表)

(3) 展開 ( 11/15 p.102 )

(1) 目標

除数と被除数に同じ数をかけても、同じ数でわっても商は変わらない性質について理解する。

(2) 学習活動における評価規準

【知識・理解】除法の性質を活用して問題を解き、除法の性質について理解しているか。(ノート・発表)

(3) 展開 ( 11/15 p.117 )

指導上の留意点 ●評価	学習過程・学習活動	段階	形態	形態	段階	学習過程・学習活動	指導上の留意点 ●評価
	<b>1 もんだい</b>					<b>1 もんだい</b>	
4 1こ75円のおかしが、1箱に5こずつ入っています。2箱買うと、代金はいくらですか。						1 色紙が□まいあります。○人で同じ数ずつ分けると、一人分は4まいになります。	
<ul style="list-style-type: none"> <li>図式化により、問題場面を理解させる。</li> <li>3口のかけ算を解くこと、同じ積になることを確認する。</li> </ul>	(1)問題場面をどんな演算で解くか予想し、立式する。 $75 \times 5 \times 2$ (2)課題を設定する。 3つの数のかけ算をくふうしてとこう。	導入			導入	(1) $\square \div \bigcirc = 4$ の式から、商が4になるわり算を考える。 (2)課題を設定する。 わり算の商が等しくなるのはどんなときか考えよう。	<ul style="list-style-type: none"> <li>5つ程度の式を短冊に書かせる。</li> <li>等しい商になるわり算の学習であることを確認する。</li> </ul>
(教える留意点) <ul style="list-style-type: none"> <li>乗法の結合法則が適応すること。</li> <li>結合法則を使うと、簡単に計算できることがあること。</li> </ul>	<b>2 まなぶ</b>					<b>2 まなぶ</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>2つの考えを比較させ、乗法の結合法則に気付かせる。</li> <li>教科リーダーが学習の進行役を努め、ペアでそれぞれの考えを説明し合う。</li> <li>乗法の性質についてまとめを書かせる。</li> </ul>	(1)どの順番で計算をすればよいか考え、先に計算する部分を( )で括る。 ① $(75 \times 5) \times 2 = 750$ ② $75 \times (5 \times 2) = 750$ (2)答えが同じになることを確かめて、どちらの方法がすばやく計算できるか考える。	展開			展開	(1)二つの式を選び、わる数とわられる数をどうすると等しい商になるか考える。 (2)自分の考えをシートに書き出し、等しい商になる場合を友達に説明する。 ①同じ数でかけたとき ②同じ数でわったとき	<ul style="list-style-type: none"> <li>教科リーダーが活動の指示を出し、協力しながら活動を進める。</li> <li><math>\square \div \bigcirc = 4</math>の書かれたシートの準備。</li> </ul> (教える留意点) <ul style="list-style-type: none"> <li>除数と被除数に同じ数をかけても、同じ数でわっても商は変わらないという性質が成立すること。</li> <li>除法の性質についてまとめを書かせる。</li> </ul>
3つの数のかけ算では、どのじゅんじょで計算しても、答えは同じになる。かんたんに計算できる2つを先に計算するとよい。						わり算では、わられる数とわる数を同じ数でわっても、わられる数とわる数に同じ数をかけても、商は変わらない。	
<ul style="list-style-type: none"> <li>乗法では、計算の順序に関わらず、積が同じになることを確かめる。</li> </ul> (考えさせる留意点) <ul style="list-style-type: none"> <li>どの2つを先に計算すると、効率的に計算できるかということ。</li> </ul>	<b>3 たしかめる</b>					<b>3 たしかめる</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>3口の乗法の解き方や根拠を説明し、乗法の結合法則について理解しているか。</li> <li>進度の速い児童への支援として、追加問題を用意しておく。</li> </ul>	(1)たくみさんとみほさんの考えが、①②のどちらの方法のことが確かめる。 (2)学習のまとめをする。	30分			30分	(1)ゆみさんとたくみさんの考えを使って、わり算の計算のきまりを見出す。 (2)学習のまとめをする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>除法では、除数と被除数に同じ数をかけてもわっても商が変わらないことを確かめる。</li> <li>除数と被除数を100でわった商を基に、求めたい商を求められること。</li> <li>●除法の性質を活用して問題を解き、除法の性質について理解しているか。</li> <li>進度の速い児童への支援として、追加問題を用意しておく。</li> </ul>
●3口の乗法の解き方や根拠を説明し、乗法の結合法則について理解しているか。	(3)4年生の学習と比較し、学習したことを整理する。					(3)3年生の学習と比較し、学習したことを整理する。	
●3口の乗法の解き方や根拠を説明し、乗法の結合法則について理解しているか。	<b>4 つかう</b>					<b>4 つかう</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>自己の学習について振り返らせることで、次時への意欲につなげる。</li> <li>異学年交流をすることにより、次の学年の学習を見通させる。</li> </ul>	(1)計算の順序に気を付けながら、教科書p.1027の適用問題を解く。 ※3口の乗法で解く文章題を、自力で作成し、結合法則を使って解く。	展開			展開	(1)除法の性質をどのように適応させているか考えさせる。 (2)教科書p.1172の適用問題を解く。 ※何十、何百÷何十の除法で解く問題を作成し、除法の性質を使って解く。	(考えさせる留意点) <ul style="list-style-type: none"> <li>除数と被除数を100でわった商を基に、求めたい商を求められること。</li> <li>●除法の性質を活用して問題を解き、除法の性質について理解しているか。</li> <li>進度の速い児童への支援として、追加問題を用意しておく。</li> </ul>
	<b>5 ふりかえる</b>					<b>5 ふりかえる</b>	
	(1)学習感想を書く。 (2)学級全体に発表し、学習の成果を交流する。 (3)次の学習の見通しをもつ。	終末			終末	(1)学習感想を書く。 (2)学級全体に発表し、学習の成果を交流する。 (3)次の学習の見通しをもつ。	<ul style="list-style-type: none"> <li>自己の学習について振り返らせることで、次時への意欲につなげる。</li> <li>異学年交流をすることにより、前の学年の学習を想起させる。</li> </ul>
		8分			8分		