

第3学年1組 算数科学習指導案

指導者 櫻井 直子

研究テーマ	乗法について、児童が進んで筆算練習に取り組み、正確に計算しようとする意欲を高めるための課題提示の工夫
-------	--

- 1 単元 かけ算のひっ算
- 2 目標

算数への関心・意欲・態度	乗法の計算のしかたを考えたり、筆算を活用したりすることのよさに気づき、2、3位数における乗法の計算に意欲をもつことができる。
数学的な考え方	2位数や3位数に1位数をかける乗法の計算のしかたを乗法九九などの基本的な計算のきまりをもとにして考えることができる。
数量や図形についての表現・処理	2位数や3位数に1位数をかける乗法の計算が確実にでき、(1つ分の大きさ)×(いくつ分)=(全体の大きさ)という数量の関係を用いて問題を解決することができる。
数量や図形についての知識・理解	(1つ分の大きさ)×(いくつ分)=(全体の大きさ)という乗法のことばの式や数直線などの図の表し方を理解し、これらを用いて問題を解くことができる。

3 指導にあたって

本単元では、乗法について、これまで学習してきた乗法九九や十進位取り記数法を用いて被乗数が2位数、3位数のときの計算原理を理解し、乗法の筆算が正しくできるようにすることを主なねらいとしている。筆算のしかたの学習では、部分積の和を求めていけば計算できることをおさえ、乗法九九に帰着させていく乗法の計算原理と対応させながら、筆算方法の理解を図っていく。

本学級は、「算数が好き」と感じている児童が72%となっている。その理由については、「操作活動が楽しい。」「正解が出せたときがうれしい。」といったものが多く、反対に「複雑な計算がめんどう。」「解答を急いで間違えてしまう。」ことを負担に感じている児童もいる。既習内容の定着度を調査したところ、「かけ算九九」では6・7の段があいまいな児童が数名、「くり上がりのあるたし算」ではやり直せば正解が出せるものの初めから正確に答えが出せた児童は65%であった。本単元は、「かけ算九九」と「くり上がりのあるたし算」とを交互に行う計算の学習であるため、計算ミスをしたり、困難な問題に対し簡単に諦めてしまったりすることが予測される。

そこで本時では、児童が間違いやすい筆算を提示してどこに間違いがあるかを明らかにし、計算原理に基づいて正しい筆算の方法を再確認して、同じような間違いを繰り返さないよう指導する。筆算の定着を図るために練習時間をより多く確保し、難易度を変えた多様な問題をスタンプラリー形式で解決していくことにより、意欲を継続しながらより正確に筆算の答えが出せるようにしたい。

4 単元の指導計画と評価計画（13時間計画）

次	時	学 習 活 動 ・ 内 容	評 価 規 準
1	1	何十、何百のかけ算	(考) 乗法九九をもとにして考える。 [発表・ノート]
	2		(表) 何十、何百×1位数の計算ができる。 [観察・ノート]
2	1	(2けた)×(1けた)のひっ算	(考) 計算のしかたを、数の構成や既習の乗法を用いて考える。 [発表・ノート]
	3		(知) 2位数×1位数の計算原理や方法、筆算のしかたが分かる。 [観察・ノート]
3	1	(3けた)×(1けた)のひっ算	(考) 計算のしかたを、数の構成や既習の乗法を用いて考える。 [発表・ノート]
		・部分積にくり上がりのない計算	(知) 3位数×1位数の計算原理や方法、筆算のしかたが分かる。 [観察・ノート]
		・くり上がりのある計算・空位のある計算	(表) かけ算の筆算を、くり上がりや位取りに気をつけて正しく計算することができる。 [ワークシート・発表]
3	2	・いろいろな計算の練習(本時)	[ワークシート・発表]
		かけ算のきまり	(表) 乗法の結合法則を理解し、計算に活用することができる。 [ノート・発表]
		ことばの式	(表) ことばの式や図を用いて立式することができる。 [ノート・発表]
5	2	ことばの式	(知) 乗法の場面を図や数直線に表す方法が分かる。 [ノート・ワークシート]
			れんしゅうとまとめ

5 本時の指導

- (1) 目標 かけ算の筆算のしかたを再確認し、繰り上がりや位取りに気をつけて、正しく筆算をすることができる。
- (2) 準備・資料 学習問題提示用紙、ワークシート、答え用紙、スタンプ スタンプ台
- (3) 展開

学習活動・内容	支援の手だてと評価										
<p>1 見通しをもち、本時の学習課題をつかむ。</p> <p>(1) 問題を知る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>まちがいがしをしよう。</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 50%;">① 178</td> <td style="text-align: center; width: 50%;">② 803</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$\begin{array}{r} \times 5 \\ \hline 5390 \end{array}$</td> <td style="text-align: center;">$\begin{array}{r} \times 2 \\ \hline 166 \end{array}$</td> </tr> </table> </div> <p>(2) 計算のまちがいを見つけ、話し合う。</p> <p>(3) 正しく計算し、気をつけることを確認する。</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 50%;">① 178</td> <td style="text-align: center; width: 50%;">② 803</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$\begin{array}{r} \times 5 \\ \hline 890 \end{array}$</td> <td style="text-align: center;">$\begin{array}{r} \times 2 \\ \hline 1606 \end{array}$</td> <td>・ 繰り上がり ・ 位取り</td> </tr> </table> <p>(4) 本時の課題をつかむ。</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>くり上がりや位どりに気をつけて、ひっ算をしよう。</p> </div> <p>2 いろいろな筆算の練習問題を解く。</p> <p>(1) 「ひっ算スタンプラリー」の進め方を確認し、見通しを持つ。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>① かけ算の筆算の基礎となる「じっくりコース」から問題を解き、答え合わせをする。</p> <p>② 80点以上であれば合格とし、「めいろコース」や「あなうめコース」に挑戦する。</p> <p>③ 70点以下の時は、裏の「トレーニング」問題を行い、正確に計算できるようになるまで練習する。</p> <p>④ 全問題を解けた児童は、「名人コース」に挑戦し、より正確に解けるように練習する。</p> </div> <p>(2) 「ひっ算スタンプラリー」の問題を解く。</p> <div style="margin-left: 20px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・ じっくりコース ・ どんどんめいろコース ・ ぐんぐんあなうめコース ▼ ・ とことん名人コース </div> <p>3 本時を振り返り、自己評価をする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> ・ 本時の学習を理解できたか。 ◎○△ ・ 進んで問題を解いたり、発表したりしたか。 ◎○△ </div>	① 178	② 803	$\begin{array}{r} \times 5 \\ \hline 5390 \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 2 \\ \hline 166 \end{array}$	① 178	② 803		$\begin{array}{r} \times 5 \\ \hline 890 \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 2 \\ \hline 1606 \end{array}$	・ 繰り上がり ・ 位取り	<ul style="list-style-type: none"> ・ 前時までの学習を想起し、本時の学習課題に対し関心がもてるようにする。 ・ 一見正しいように見える筆算を提示し、実際によくある間違いであることを知らせ、「間違いを見つける」という具体的な目標を示して意欲付けをする。 ・ かけ算九九やかけ算の順序には間違いがないことをおさえ、どこに間違いがあるのか計算原理に戻りながら探していくようにする。 ・ 児童が「位」や「繰り上がり」などの言葉をつかって間違いを説明することにより、正しい計算のしかたを確実にする。 ・ 繰り上がりを小さく書くこと、位取りを考え×0の計算を落とさないことなどに注意して正しく計算できたか確認する。 ・ 本時の課題を確認し、かけ算の筆算が正しくできるよう練習していくことを話す。 ・ 問題を解いたらスタンプを押すスタンプラリー形式にすることで児童の意欲を喚起する。 ・ 筆算をするだけでなく、迷路を進んだり、穴埋めをしたり、ゲームをしながら練習することを伝え、チャレンジする気持ちを高める。 ・ 繰り上がりなしの3位数×1位数の計算からスタートし、徐々に難しくすることで、苦手意識のある児童でもスムーズに取り組めるようにする。 ・ 九九を正確に覚えていない児童には九九表を用意し、問題に挑戦しようとする意欲を持続できるよう支援する。 ・ 一人で解決できない場合は、挙手をして教師に知らせ、支援を待つよう知らせる。 ・ 速く問題を解こうと文字が乱れたり、計算ミスをしたりする児童には、速さより正確さを重視することを伝える。 ・ 最後まで進んだ児童は、解決できないでいる児童に手助けをする役になりみんなでゴールを目指すようにする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>評(表・処) 繰り上がりや位取りに気をつけて、正しく筆算をすることができたか。 (ワークシート・発表)</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・ 本時の取り組みで向上の見られた児童や頑張った児童の感想を取り上げ、賞賛する言葉をかける。
① 178	② 803										
$\begin{array}{r} \times 5 \\ \hline 5390 \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 2 \\ \hline 166 \end{array}$										
① 178	② 803										
$\begin{array}{r} \times 5 \\ \hline 890 \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 2 \\ \hline 1606 \end{array}$	・ 繰り上がり ・ 位取り									