

算数科学習指導案

平成12年10月26日(木)1校時

古宇利小学校 3年3人 4年4人 計7人

場所 1階 3,4年 教室

指導者 宮城吉春

研究主題

自ら学び、生き生きと学習に取り組む児童生徒の育成
- 小規模、複式学級の特性を生かした指導法の工夫 -

【3年生】

1, 単元名 かけ算のひっ算

2, 単元の目標

(1) 指導目標

筆算形式による2、3位数に1位数をかける乗法計算のしかたについて理解し、それをを用いる能力を伸ばす。

(2) 観点別目標

[関心・意欲・態度]

・ 2, 3位数×1位数の計算のしかたを、既習の乗法計算のしかたをもとに考えようとする。

[数学的な考え方]

・ 2, 3位数×1位数の計算のしかたや筆算のしかたを、数の構成や十進位取り記数法をもとに乗法九九に帰着させて考えることができる。

[表現・処理]

・ 2, 3位数×1位数の計算を筆算で正確にできる。

・ 乗法の結合法則を計算に用いることができる。

[知識・理解]

・ 2, 3位数×1位数の筆算のしかたが分かる。

・ 乗法の結合法則が分かる。

3, 単元について

(1) 教材観

乗法九九については2学年で学習しているが、本学年では、その後を受けて、第1単元で乗法九九についての理解をまとめたり、 40×3 や 300×5 のような、乗法九九に帰着して計算する乗法の暗算を学習している。

この単元では、それをもとにして、2位数、3位数に1位数をかける計算を導入し、乗法の筆算形式とともに、その計算の原理や手順について理解を図ることを主体としている。

(2) 指導観

筆算形式の指導では、位取り記数法や乗法九九の理解をもとにして、子どもたち自身がその方法を導き出させるようにしたい。したがって、当然のことながら機械的に形式計算をさせるのではなく、筆算の原理・手順の理解に重点をおかなければならない。2位数×1位数であれば、九九を2回用いてそれぞれの部分積を加えていけば答えが得られること、その際に位取りを間違えないようにすること、この2点をしっかり理解させたい。

(3) 児童について

3年生ひとり一人の学力をみると、一斉指導が比較的容易である。上学年の学習にも興味を持つ児童もいる反面、自分の考えが他人と異なっていたりすると消極的になってしまう児童もいる。個人ごとの様子は、以下に記述する。

【4年生】

1、単元名 式と計算

2、単元の目標

(1) 指導目標

四則混合の式や()を用いた式の意味について理解し、それを用いる能力を伸ばす。

(2) 観点別目標

[関心・意欲・態度]・目的に応じて2、3段階の問題を1つの式に表そうとする。

[数学的な考え方] ・2、3段階の問題を1つの式に表すと、簡潔に表現できる良さに気づく。

[表現・処理] ・2、3段階の問題を1つの式に表すことができる。

[知識・理解] ・2、3段階の問題を1つの式に表すしかたが分かる。

3、単元について

(1) 教材観

整数の加法、減法の計算は、前年度までに確実にできるようにしており、加法の交換法則、結合法則についてもある程度扱ってきている。また、整数の乗法については、2位数、3位数に2位数をかける計算や、乗法の交換法則、結合法則のほかに、乗数の増減と積の変化の関係についても指導してきている。さらに除法については、その意味を理解させるとともに1, 2位数でわる計算ができるようにしてきている。これらの学習を受けて、4学年では整数の四則計算を一応完成することになっている。

(2) 指導観

本単元では、まず2段階の問題の数量関係の式表示に関連して、かっこを用いて1つの式に表す方法とその計算順序、次いで、四則混合の式の意味と計算順序を扱う。これは、いわば数学の規約に関する内容である。次に、整数についての分配法則を扱い、続けて、これまでばらばらに扱われてきた四則が用いられる場合と四則の相互関係を総括的に整理して明確に意識づけ、今後指導する小数や分数の場合にも用いられる基礎を作っていくことをねらいとしている。

計算指導では、ともすると筆算や暗算の技能的な面に偏りがちである。しかし、計算は計算の法則をもとにして組み立てられていることに気づかせ、計算指導の場においても論理的な思考力を伸ばすようにしなければならない。また、児童はとかく四則のおのおのについて、ばらばらのものとしてとらえてしまう傾向があるが、乗法と除法、加法と減法などの間には、それぞれ相互に一定の関係があることを十分に理解させる必要がある。

(3) 児童について

4年生ひとり一人の学力をみると、一斉指導が困難である。3学年で学習した内容が身につけていない児童、自分の考えを積極的に発表できる児童と集団内での差が大きい。

(4) テ・マとの関わり

本校の児童は、明るく、人なつっこいが、複式学級や少人数のため、互いに意見を出し合い、話し合うことが苦手である。しかし、小規模の利点を生かし、個に応じた手立てを施し、指導法の工夫をすれば主体的に学び、生き生きと活動する児童が増えると考えられる。

学習の過程において、達成状況を十分把握するためには、指導のねらいを明確にし、各段階のつまづきをチェックする必要がある。診断的テスト、形成的評価、総括的評価等をもとに達成状況を的確に把握し、ひとりびとりを伸ばすように、指導の改善を図っていきたい。

そして、各段階における教師の支援のあり方、直接指導と間接指導の効率化、個別指導の位置づけ等を配慮したい。

(3) 評価 (3年生)

- ・ 3位数 × 1位数の筆算の仕方を理解し、その計算ができたか。

評価 (4年生)

- ・ 分配法則を用いることができたか。

9. 板書計画

(1) 大黒板

(4学年)

既習事項				
問題	黄色いケ - キの右に赤いケ - キの入った箱をおきました。両方合わせて、ケ - キは何個あるでしょう。			
課題	1つの式にするにはどうしたらよいか考えよう。			
	式	$6 \times 4 + 3 \times 6 = 42$	$6 \times 4 + 6 \times 3 = 42$	4 学年 まとめ
		$6 \times (4 + 3) = 42$		
	児童の考え			

(2) 小黒板

(3学年)

既習事項			
問題	312円のおもちゃを3こかうといくらになるでしょう。		
課題	312 × 3のような計算のしかたを考えよう。		
	児童の考え		
	ひっ算のしかた		

