

算数科学習指導案

指導者 大竹市立大竹小学校
教諭 笠井 直美 (T1)
教諭 梶田 晋作 (T2)

1 日 時 平成 25 年 11 月 20 日 (水) 9 : 30 ~ 10 : 15

2 学 級 第 3 学年 3 組 32 名

3 場 所 第 3 学年 3 組教室

4 単元名 1 けたをかけるかけ算の筆算

5 単元設定の理由

○ 単元観

小学校学習指導要領[算数]第3学年の内容A(3)アには、「2位数や3位数に1位数や2位数をかける乗法の計算の仕方を考え、それら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。」と示されている。本単元は、2位数に1位数をかける乗法の計算の仕方を考え、それらの計算が乗法九九などを基にしてできることから、その筆算の仕方について理解することをねらいとしている。

○ 児童観

本学級の児童は、第2学年で、乗法の意味や乗法九九を学習し、第3学年では、乗数または被乗数が0の場合の計算や10をかける計算を学習している。また、第3学年では、乗法のきまりとして交換法則、結合法則や分配法則を学習している。プレテストの結果によると、乗法九九の正答率は93%、乗数または被乗数が0の場合の計算や10をかける計算の正答率は100%で既習事項の定着は概ねよいと考える。

また、計算問題は「好き」と答える児童が90%いるが、自分の考えを書いたり、説明したりすることが「好き」と答えた児童は42%と低い。このように、簡単に答えを導き出す課題には意欲をもって取り組めるが、自分の考えをノートに書いたり、説明したりすることには自信をもって取り組むことができている児童が多い。これは、自分の考えを書いたり説明したりするやり方が分からないことが原因だと考える。

A児は、乗法九九は習得できている。また、自分の考えを書いたり説明したりすることも得意である。しかし、少しでも分からないことや自分の考えがうまくまとまらないことがあると、そのことにこだわり続けて、その思いを大きな声で発したり物にぶついたりして学習を続けることが難しくなることがある。

B児は、乗法九九は習得できている。できることや分かったことは、意欲的に発表

する。しかし、全体指示だけでは、集中して学習を続けることは難しく、やる気が出ないとノートを書くこともできなくなることがある。

C児は、乗法九九は習得できている。しかし、簡単な指示は理解できるが、複雑な指示や内容を理解することが難しいため、何をしてよいのか迷うことが多い。そのため、自分だけで考えを書いたり作業を進めたりする学習や、児童同士で学習を進める場面では学習が止まったり、いらいらして声を出してしまったりすることがある。

D児は、乗法九九の定着が不十分である。また、自分の考えを書く場面では、思いついたことを羅列してしまい、既習事項と結び付けたり、考えを整理したりすることが難しい。

○ 指導観

指導に当たっては、次の3点に留意する。

① 受容的な学級の雰囲気づくり

全員が安心して授業に参加できるようにするために、学習のルールや進め方をパターン化する。また、児童の自己肯定感を高めていくために、児童同士で評価する場面や児童同士が教え合う場面を設定したり、発表を聞く際は、相手を見て反応しながら聞かせたりして、お互いを認め合いながら学習を進めさせる。

② 個別の支援

各児童について、次のとおり、個別に支援を行う。なお、他の児童が、このようなつまづきを見せた場合も、同じような支援を行うことが有効であると考え。この個別の支援をクラス全体の支援につなげていく。

A児：学習の流れを示し見通しをもたせて学習を進めさせるとともに、本人が助けを求めた際にはすぐに個別支援に当たることで、不安を解消して落ち着いて学習できるようにする。また、不適切な場面で声を出すときは、ジェスチャーで声を出さないように指示を出し、言動がエスカレートしないようにする。

B児：集中して学習できるようにするために、1指示1行動で学習が進められるよう個別支援を行う。短い目標をもたせ、できたことを細かく評価していくことで意欲の持続を図る。

C児：自力解決の場面やペア学習の場面では、すぐに個別支援に当たり、課題解決や学習の流れを確認し自信をもって学習できるようにする。また、自力で問題解決ができるようヒントカードを用意する。

D児：前指導として乗法九九を定着させる。また、考えを整理して書くことができるようヒントカードを用意する。

③ ねらいにせまる教科指導の工夫

単元を指導するに当たって、単に筆算の仕方を手順だけ理解させるのではなく、まずは、既習事項である数の仕組みや乗法の分配法則を活用する。その後もこの既習事項を掲示し、(2, 3位数) × (1位数)の計算が乗法九九の基本的な計算を基にしてできることを確認しながら学習を進める。そうすることで乗法の筆算の意味理解を確実なものとする。

また、考えを整理することができるヒントカードを用意したり、前時までに書い

たノートを活用しながら学習を進めたりすることで、考えの書き方や説明の仕方を見事に理解させる。このような学習を繰り返し行う中で、ヒントカードのヒントを減らしていき、児童自らが書く量を増やしていくことで、自分の考えを、自信をもって書いたり説明したりできるようにさせたい。

6 単元の目標

算数への 関心・意欲・態度	(2, 3 位数) × (1 位数) の計算の仕方を考えようとする。 筆算や暗算のよさに気付く。 【A数と計算(3)ア】
数学的な考え方	(何十・何百) × (1 位数) の計算の仕方を, 10 や 100 を 単位として考えることができる。 【A数と計算(3)ア】 (2, 3 位数) × (1 位数) の計算の仕方を考えることができ る。 【A数と計算(3)ア】
数量や図形についての 技能	(2, 3 位数) × (1 位数) の計算を筆算や暗算でできる。 【A数と計算(3)ア】
数量や図形についての 知識・理解	(2, 3 位数) × (1 位数) の計算が乗法九九の基本的な計算 を基にしてできることを理解できる。 【A数と計算(3)ア】 (2, 3 位数) × (1 位数) の筆算の仕方を理解できる。 【A数と計算(3)ア】

7 学習指導計画 (全 12 時間)

次	時	学 習 活 動	評 価				
			関 意	数 考	技 能	知 理	評価規準【評価方法】
一	1	○ 計算の仕方を 10 や 100 を 単位にして考え, 説明する。		○			○ 20×3や200×3の計算の仕方を 考え, 絵, 図, ことば, 式などを 用いて自分の考えを説明してい る。 【発言・ノート】
二	2	○ 計算の仕方を, 12 を10 と 2 に分けて考え, 説明する。		○			○ 12×4の計算の仕方を考え, 説 明している。 ○ 12×4 の計算が乗法九九の基 本的な計算を基にしてできるこ とを理解している 【発言・ノート】
	3	○ 前時の計算の仕方をもと に 12×4 の筆算の仕方を理 解する。	○				○ 12×4の筆算の仕方を理解して いる。 ○ 筆算のよさに気付いている。 【発言・ノート】
	4	○ 一の位に繰り上がりが 1 回ある場合の筆算の仕方を 理解する。(本時)				○	○ 一の位に繰り上がりが 1 回あ る場合の筆算の仕方を理解して いる。 【発言・ノート】
	5	○ 十の位に繰り上がりが 1 回ある場合の筆算の仕方を 理解する。				○	○ 十の位に繰り上がりが 1 回あ る場合の筆算の仕方を理解して いる。 【発言・ノート】

	6	○ 繰り返し上がりが2回ある場合の筆算の仕方を理解する。			○	○ 繰り返し上がりが2回ある場合の筆算の仕方を理解している。 【発言・ノート】
	7	○ 練習問題をする。			○	○ (2位数)×(1位数)の筆算が正しくできる。 【ノート】
三	8	○ (3位数)×(1位数)の計算の仕方を考え、説明する。	○			○ (3位数)×(1位数)の計算の仕方を考えようとしている。 ○ (3位数)×(1位数)の計算の仕方を考え説明している。 【発言・ノート】
	9	○ (3位数)×(1位数)の筆算の仕方を理解する。		○		○ (3位数)×(1位数)の筆算の仕方を理解している。 ○ 筆算のよさに気付いている。 【発言・ノート】
	10	○ 繰り返し上がりが3回ある場合の筆算の仕方を理解している。 ○ 空位の数の処理の仕方を中心にして、 406×7 の筆算の仕方を話し合う。			○	○ 繰り返し上がりが3回ある場合の筆算の仕方を理解している。 【発言・ノート】 ○ 空位のある場合の筆算の仕方を考え、説明している。 【発言・ノート】
四	11	○ 23×4 の暗算の仕方を理解する。	○			○ 暗算のよさに気付いている。 ○ 簡単な(2位数)×(1位数)の暗算の仕方を理解している。 【ノート】
五	12	○ 練習問題をする。			○	○ (2位数)×(1位数)の筆算や暗算が正しく計算できる。 【ノート】

8 本時

(1) 目標

- 繰り返し上がりが1回ある(2位数)×(1位数)の筆算の仕方を理解することができる。

(2) 評価規準

- 一の位に繰り返し上がりが1回ある場合の筆算の仕方を理解している。

(3) 学習の展開 (4/12)

学 習 活 動	指導上の留意事項 ◆支援(A) ◇支援(B) ☆支援(C) ★支援(D)	評価規準 【評価方法】
1 課題をつかむ。 「どんな式になるかな」	<ul style="list-style-type: none"> ○ 机の上は必要なものだけにする。③ ◆ 学習の流れをブラックボードで示し、学習の流れの見通しをもたせる。① ○ 前時の繰り返し上がりのないかけ算の筆算について復習する。① <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>「一箱 24 本入りの鉛筆が 3 箱あります。鉛筆は全部で何本ありますか。」</p> </div>	

「 24×3 の筆算をしよう。」

- 24×3 の式を横書きで板書し、筆算でできるかどうか問いかける。①

2 本時のめあてを確認する。

24×3 の筆算の仕方が分かる。

3 各自で計算をし、積を求める。「どれが本当の答えかな。」

- ◇ 計算に取りかかっているか確認し、評価する。(T2) ④
- T2 が誤答を提案し、児童が正答を説明したいという意欲を引き出す。①②

誤答例

$\begin{array}{r} 24 \\ \times 3 \\ \hline 612 \end{array}$	$\begin{array}{r} 24 \\ \times 3 \\ \hline 12 \\ \hline 6 \\ \hline 18 \end{array}$
---	---

- 見積もりを使って正答を考えさせる。①
・ $20 \times 3 = 60$ ・ $30 \times 3 = 90$

4 自力解決を行う。「数え棒で考えてみよう。」

- 既習事項の数え棒の図を用いて考えるアイデアから、筆算の式を見直させて考えさせる。①
- 繰り上がりがあるときに、数え棒の10のかたまりがどのように計算結果につながるのか注意させる。
- ☆ 課題解決の見通しを確認する。(T2) ①
- ★ 数え棒の図で示したヒントカードを渡す。①
- ◇ 課題に取り組んでいるかどうか確認し、「ここまでできるとよい」という見通しをもたせる。(T2) ①④
- 必要な児童には数え棒の図で示したヒントカードを渡す。①
- 早くできた児童は、筆算の仕方を言葉で書くように指示する。③
- ◆ ☆ 机間指導を通し、助言をする。④
- 机間指導を行い、全員のノートをチェックする。(T1, T2) ④

<p>5 ペアで自分の考えを説明し合う。</p>	<p>○ ワークシートに書きこみながら次のことに留意して説明させたり，聞いたりする。 ①③</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 言葉と図と式を関連させながら自分の考えを説明する。 ・ 自分の考えと比較させながら聞く。 <p>○ お互いの考えを認め合わせることで自分の考えに自信を持たせる。④</p> <p>☆★ 説明の仕方を一緒に考える。(T 1, T 2) ①②</p>	
<p>6 筆算の仕方を確認する。</p>	<p>○ 「何が何個」というかけ算の意味を押さえながら「24を20と4に分けて，4が三つと20が三つのまとまりをたすこと」などの筆算の仕方を黒板でまとめる。①</p>	
<p>7 学習のまとめを行う。</p>	<p>一の位と十の位を順番に計算してたすと 24×3 の筆算ができる。</p>	
<p>8 適用題を行う。</p>	<p>○ かけ算の筆算の仕方を唱えながら書くように指導する。②</p> <p>○ 机間指導を行い，全員のノートをチェックする。(T 1, T 2) ④</p> <p>◇☆ 机間指導を通して助言する。(T 2) ④</p>	<p>一の位に繰り上がりが1回ある場合の筆算の仕方を理解している。 【発言・ノート】</p>
<p>9 振り返りを行う。</p>	<p>○ 「振り返り」を発表させ合うことで，本時に学習したことを確認させる。④</p>	

①：視覚支援 ②：聴覚支援 ③：学習規律 ④：評価