

第3学年3組 算数科学習指導案

1 題材名 積が百の位に繰り上がる計算

2 題材について

- (1) 本題材では、被乗数が2, 3位数の乗法も、乗法九九を用いれば計算できることや、筆算の仕方を理解させていく。また、乗法の結合法則を扱うと共に、乗法の場面をことばの式やテープと数直線の図に表すことも扱う。

児童はこれまでに以下のことを学習してきている。

- ・九九の計算
- ・2, 3位数の足し算・足し算の筆算
- ・何十、何百×1位数の乗法
- ・繰り上がりのない2位数×1位数の計算（筆算の仕方・分けて考えるやり方）
- ・繰り上がりのある2位数×1位数の計算（筆算の仕方・分けて考えるやり方）

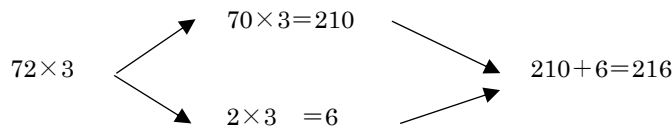
そこで本題材では、これらの学習をもとにして2位数×1位数の掛け算は変わらないが、積が百の位に繰り上がる場合の乗法の解き方を理解し、計算することができることを目標としている。そして、その計算に関しては既習のやり方を用いた考え方（筆算の方法・分けてから最後足す方法）で解くことができるか否かを児童自身で見つけたり、気付いたり、説明することができるようにすることが大切である。

- (2) 本時では、まず、前時の復習から入る。問題としては、 26×3 と復習問題を既習の筆算で計算するやり方と、分けて考えていく二つのやり方で解いていく。振り返りが終了次第、本時のめあてである百の位に繰り上がる2位数×1位数の筆算のやり方について考えていく。問題として「72円のラムネを3個買いました。その値段はいくらでしょうか。」を提示する。これを随時、既習の分けて考えるやり方で解かせていく。解いてみた結果、前時に解いた問題との違いを考えさせる（めあてである百の位に繰り上がることに気付く）。分けて考えることができたため、筆算では解くことができるかを考えていく。そしてまとめとして、百の位に繰り上がる2位数×1位数の計算も既習事項と同様に筆算で解くことができることを学ぶ。

本時では次に、繰り上がりが百の位と十の位の二つで起こる2位数×1位数の計算の仕方について考えていく。問題として「72円のラムネを新しく6個買い足しました。値段はいくらでしょうか。」を掲示して、先ほどと同様にまず分けるやり方で解くことができるか一緒に、確認していく。解くことが確認できたため、次に、児童に同じ問題を筆算で計算させる。解かせた後でひとつ前の問題との違い（百の位と十の位の二つで繰り上がりをしている。）を考えさせる。違いはあるが同様に解けることに気付くこれをまとめ②とする。この後確認問題として、 38×3 、

46×7、83×9 の 3 問を提示して定着度を確認していく。

① 分けて計算するやり方



② 筆算で計算する方法

$$\begin{array}{r} 72 \\ \times 3 \\ \hline 6 \\ + 210 \\ \hline 216 \end{array}$$

3 題材の指導計画（全 10 時間扱い）

- (1) 何十、何百×1 位数の計算・・・1 時間
- (2) 2 位数×1 位数の計算で繰り上がりがない場合・・・2 時間
- (3) 2 位数×1 位数の計算で繰り上がりがある場合・・・1 時間
- (4) 2 位数×1 位数の計算で百の位に繰り上がる場合・・・1 時間（本時）
- (5) 3 位数×1 位数の計算で繰り上がりがない場合・・・1 時間
- (6) 3 位数×1 位数の計算で繰り上がりがある場合と空位がある場合・・・1 時間
- (7) 乗法の結合法則・・・1 時間
- (8) 数量の関係をことばの式を用いてまとめる・・・1 時間
- (9) 乗法の場면을ことばの式やテープと数直線の図で表し、問題を解決する・・・1 時間

4 本時の学習指導（5/10 時）

(1) 目標

○2 位数×1 位数で、部分積が百の位に繰り上がる場合の乗法の筆算の仕方を理解し、既習事項を利用して、計算できることに気付くことができる。（数学的な考え方）

(2)評価規準

○前時とのつながりを意識して、既習事項を利用して問題を解こうとしている。（算数への関心・意欲・態度）

(3) 展開

学習活動	指導上の留意点	時間
1 本時の内容をつかみやすくするために前時の復習から入る。	○ここは復習の問題のため、前時の授業で、2 通り（筆算・分けて考える方法）で解いたことを思い出してノートに説かせていく。	6（2 問）・ 4（1 問）

〈問題〉 ① $26 \times 3 = 78$、② $18 \times 4 = 72$（2 問目は定着度が低い場合）		1 分の時点
C1 : ① $20 \times 3 = 60$ $6 \times 3 = 18$ $60 + 18 = 78$ ② $10 \times 4 = 40$ $8 \times 4 = 32$ $40 + 32 = 72$ C2 : ① 26 ② 18 $\begin{array}{r} \times 3 \\ \hline 18 \\ + 60 \\ \hline 78 \end{array}$ $\begin{array}{r} \times 4 \\ \hline 32 \\ + 40 \\ \hline 72 \end{array}$	○この解き方がわからず、考え方が書けていない児童、不安な児童のために 1 分経った時点でヒントを与える。 [支援] ① 26×3 $\square 0 \times 3 = A$ $\triangle \times 3 = B$ $A + B = 26 \times 3$ ② 20 6 60 $\begin{array}{r} \times 3 \\ \hline 60 \end{array}$ $\begin{array}{r} \times 3 \\ \hline 18 \end{array}$ $\begin{array}{r} + 18 \\ \hline 78 \end{array}$ ○ヒントを与えるまでにとどめ、答えを教えることがないように注意する。 ○児童二人机間指導中に見つけて、やり方を黒板に書かせる。 ○後の問題を解いていくうえで、比較材料になるためスペースを使わずに小さくまとめる。	
〈問題〉 72 円のラムネを 3 個買いました。このねだんはいくらでしょうか。		5
2 問題の解き方の見通しを持たせる C1 : $70 \times 3 = 210$ $2 \times 3 = 6$ $210 + 6 = 216$	○児童にとって「分けて考える」やり方が、一番身につけているため、このやり方を用いて既習事項との間に違いがあることを児童に気付かせるように働きかけていく（問題の答えが百の位に繰り上がることが前時との違いです）。 ○百の位に繰り上がる計算も「分けて考える」やり方を用いることで	
め 百の位に繰り上がる計算（72×3）の筆算の仕方を考えよう		3
3 本時のめあてを確認する	○板書をさせたうえで、全員で本時のめあてを音読させる。	
4 自力解決する	○筆算のやり方が、全員にしっかり身についているか、机	5

C1 : 72 $\begin{array}{r} \times 3 \\ \hline 6 \\ + 210 \\ \hline 216 \end{array}$ 5 前時との違いを考える C1 : 十の位の数に百の位に繰り上がっています。 C1 : できました 6 めあてに対するまとめを考える	間指導を行いながら確認する（伝わっていないならば、教師が説明を加える）。 ○〔支援〕 先ほどと同様に、ヒントがほしい児童に支援を行っていく（筆算で計算する方法）。 $\begin{array}{r} 70 \qquad 2 \qquad 210 \\ \times 3 \quad \times 3 \quad + 6 \\ \hline 210 \quad 6 \quad 216 \end{array}$ ◆前時とのつながりを意識して、既習事項を利用して問題を解こうとしている。【算数への関心・意欲・態度】（ノート） ○〔支援〕 10 がつく計算を忘れてしまった児童には $3 \times 10 = 30$、$5 \times 10 = 50$、$10 \times 10 = 100$、$20 \times 10 = 200$と例題を出して、先に 0 以外の部分を計算してから、最後に 0 を足せばいいと伝える。 ○授業の始めでやった前時と違うところを児童に発言させるよう促す。 ○十の位の数に百の位に繰り上がりしている計算をしたが、今までやったやり方で解けたか解けていないかを、全体に投げかけ答えさせる。 ○自分の言葉で考えさせる ○机間指導しながら上手にまとめられている児童を見つけて発表させる。 ○全員でまとめを音読する。	3 分の時点 2 2 5
ま 百の位に繰り上がる筆算の計算は、今までと同じように考えて、繰り上がりを百の位に書けばよい		

〈問題〉 72 円のラムネをまた買いたいと思い、6 個買いました。ねだんはいくらでしょう。		
7 活動の見通しを立てる C1 : $70 \times 6 = 420$ $2 \times 6 = 1$ 2 $420 + 12 = 432$ 8 ひとつ前の問題との間に、違うところがあるか考える。 C1 : 繰り上がりが 2 個あります 9 筆算で同様に解く C1 : 72 $\begin{array}{r} \times \quad 6 \\ \hline 432 \end{array}$ 8 まとめ②に入る。	○板書をさせる。 ○全体で（活動 2）と同様に、「分けて考える」やり方で考えていく。 ○ラムネを 3 個買うときに作った式・考え方と違いがあるか考えさせる（同じ点：百の位に繰り上がる。異なる点：十の位と百の位の二か所で繰り上がりが起こっていること）。 ○繰り上がりが十の位と、百の位の二つで出てきたときでも、「分けて考える」方法で解くことができることを認識させる。 ○〈支援〉 繰り上がるやり方が認識できていない児童に対して、繰り上がりのある足し算の筆算の問題（例：$85 + 36 = 121$）を出し、同様に解いていくことを確認させる。 ○自分の言葉で考えさせる（一度、同じような形式でまとめているため、各自でまとめさせる）	3 3 7 3
ま 十の位、百の位に繰り上がる筆算の計算も、今までと同じように隣の位に繰り上がりをして解くことができる。		
9 適応問題を出す		1

〈確認問題〉 (1)38 円のグミを 5 個買いました。いくらになりますか。 (2)46 円のアメを 7 個買いました。いくらになりますか。 (3)83 円のチョコレート 4 個買いました。いくらになりますか。
--

	○児童には、問題を書く時間を省けるように、紙を配って解かせる。 ○教師は黒板に、問題を紙で作り貼って時間を短縮する。 ○解き終わった児童から、ノートを提出させて定着度の確認を行う。	
--	---	--

5 備考 児童数 35 名

〈確認問題〉

- (1)38 円のグミを 5 個買いました。いくらになりますか。
- (2)46 円のアメを 7 個買いました。いくらになりますか。
- (3)83 円のチョコレートを 4 個買いました。いくらになりますか。

〈確認問題〉

- (1)38 円のグミを 5 個買いました。いくらになりますか。
- (2)46 円のアメを 7 個買いました。いくらになりますか。
- (3)83 円のチョコレートに 4 個買いました。いくらになりますか。

〈確認問題〉

- (1)38 円のグミを 5 個買いました。いくらになりますか。
- (2)46 円のアメを 7 個買いました。いくらになりますか。
- (3)83 円のチョコレートに 4 個買いました。いくらになりますか。

〈確認問題〉

- (1)38 円のグミを 5 個買いました。いくらになりますか。
- (2)46 円のアメを 7 個買いました。いくらになりますか。
- (3)83 円のチョコレートに 4 個買いました。いくらになりますか。

〈確認問題〉

- (1)38 円のグミを 5 個買いました。いくらになりますか。
- (2)46 円のアメを 7 個買いました。いくらになりますか。
- (3)83 円のチョコレートに 4 個買いました。いくらになりますか。

〈確認問題〉

- (1)38 円のグミを 5 個買いました。いくらになりますか。
- (2)46 円のアメを 7 個買いました。いくらになりますか。
- (3)83 円のチョコレートに 4 個買いました。いくらになりますか。

〈確認問題〉

- (1)38 円のグミを 5 個買いました。いくらになりますか。
- (2)46 円のアメを 7 個買いました。いくらになりますか。
- (3)83 円のチョコレートに 4 個買いました。いくらになりますか。