

「かけ算(2) ～くふうして計算しよう～」

指導者 大段 めぐみ

1 日時 令和2年11月27日(木)

2 学年 第2学年1組 32名

3 単元について

(1) 単元観

本単元では、「かけざん(1)」で発見し活用してきた乗法に関する性質(乗数が1増えると積は被乗数分だけ増えること)やきまり(被乗数と乗数を入れ替えても積は変わらないこと)を用いることにより、児童自ら構成の仕方を考えたり説明したりする力を育成することをねらいとしている。

前単元「かけざん(1)」では、乗法が用いられる具体的な場面を通して、「1つ分の大きさ」×「いくつ分」＝「いくつ分にあたる大きさ」であると捉えさせ、乗法の意味に基づいて乗法九九を構成したり、その過程で乗法九九について成り立つ性質に着目したりすることを学習している。

本単元では、乗法の意味について理解を深め、乗法の性質やきまりを活用して計算を工夫したり、活用したりするとともに、今後の生活や学習に活用しようとする態度を養う。

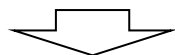
(2) 児童観

第2学年「かけ算(1)」

① かけ算(1)計算をすることができる。→ 88%

② 絵から「1つ分」×「いくつ分」の立式をすることができる。→ 85%

③ 文章問題から「1つ分」×「いくつ分」を捉え、立式をすることができる。→ 64%



既習事項では、乗法が用いられる具体的な場面を通して、「1つ分の大きさ」×「いくつ分」＝「いくつ分にあたる大きさ」であると捉えさせてきた。かけ算(1)の計算をしたり絵から「1つ分」×「いくつ分」の立式をしたりすることは、殆どの児童ができる。しかし、文章問題から「1つ分」×「いくつ分」を立式させると誤答が多かった。このことから、文章問題から具体的な場面が想起できない児童が多いと考えられる。半具体物や図などで具体的な場面を想起させ考えさせる必要がある。

(3) 指導観

子供が問題意識をもつ「課題設定」の工夫

生活場面と関係がある内容の問題を提起することで、具体的なイメージをもたせ主体的に解決しようとする態度を養う。例えば、生活科で育てているビオラの数の置き場所や週の日数など児童の身近なものや事柄を取り上げて、意欲や関心をもたせていきたい。

数学的な見方・考え方を働かせ、理解を深める手立て

乗法九九の表を構成したり、構成した九九表を観察したりすることを通して、計算の性質やきまりを発見させ、乗法九九について理解させることを大切にしていきたい。構成した九九を見直していく中で、交換法則や分配法則ができることも確かめていく。見つけたきまりを言葉や式、アレイ図などを積極的に使わせ、理解を深めさせたい。

統合的・発展的な考え方が表れる「ふりかえり」のための指導

ふりかえりの内容に感想を書くだけで終わらせず、今日の学習で今後の学習や生活場面に生かそうなどところほどどこかと視点を明確にして振り返りを毎時間させるようにする。また、授業の中で大切なキーワードに線を引きまとめに生かしたり、自分の考えにはない友達の考えを書かせたりすることで、ふりかえりへと繋げていきたい。

(4) 単元の指導計画 (全 15 時間扱い)

時	学習活動	評 価				
		知	思	態	評価規準	評価方法
1	・前単元の復習をし、本単元の課題設定を行う。			・	・乗法について成り立つ性質やきまりを用いて九九を構成しようとしている。	行動観察 ふりかえり
2	・6の段の九九を構成し、かけ算の九九について知る。	・			・乗法について成り立つ性質やきまりを用いて九九を構成しようとしている。	ふりかえり
3	・6の段の九九の適用題を解き、九九の練習をする。		・		・6の段の九九を唱えることができる。 ・6の段の九九を見直すことを通して、乗法について成り立つ性質やきまりを考え、説明することができる。	評価問題
4	・7の段の九九を構成し、かけ算の九九について知る。	・			・乗法について成り立つ性質やきまりを用いて九九を構成しようとしている。	ふりかえり
5	・7の段の九九の適用題を解き、九九の練習をする。		・		・7の段の九九を唱えることができる。 ・7の段の九九を見直すことを通して、乗法について成り立つ性質やきまりを考え、説明することができる。	評価問題
6	・8の段の九九の構成の仕方について考える。 ・既習の性質やきまりを活用して色々な方法で8の段の活用をする。			○	・乗法について成り立つ性質やきまりを用いて、8の段の構成の仕方を考え、説明することができる。	ふりかえり
7	・8の段の九九の適用題を解き、九九の練習をする。	・			・8の段を唱えることができ、それを用いて問題を解決することができる。	評価問題
8	・9の段の九九を構成の仕方を考え、説明する。		・		・乗法について成り立つ性質やきまりを用いて、9の段の構成の仕方を考え、説明することができる。	ふりかえり
9	・9の段の九九の適用問題を解き、練習する。	・			・8の段を唱えることができ、それを用いて問題を解決することができる。	評価問題
10	・1の段の九九の学習し、1の段の乗法の式を理解する。	○			・1の段の九九を構成することを通して、乗法の意味を理解することができる。	評価問題 ふりかえり
11	・2cmの3倍の長さを乗法を使って求める		・		・図を見て、比較量が基準量の何倍になるかを考え、説明することができる。	評価問題 ふりかえり
12	・九九表を見て、これまでの構成で用いた乗数と積の関係や乗法の交換法則について調べる。		・		・各段の九九を構成する時に用いた乗数と積の関係や、乗法の性質やきまりとしてまとめることができる。	評価問題 ふりかえり
13	・乗法の性質やきまりを用いて簡単な場面の2位数×1位数の乗法の答えの求め方を考える。		・		・乗数と積の関係や乗法の交換法則を用いて簡単な場合の2位数×1位数の求め方を考え、図や式、表などを使って説明することができる。	評価問題
14	・ピオラの数の色々な求め方を考える (本時)		○		・ものの数の求め方を乗法を用いて解決できるように工夫して考え、図などを使って説明することができる。	評価問題
15	・かけ算(2)の練習と適用問題に取り組む。	・			・学習内容を適用して、問題を解決することができる。	行動観察 ふりかえり

4 本時について

(1) 本時の目標 (第 14 時/全 15 時)

乗法九九を総合的に活用し、問題を解決することを通して、九九の理解を深める。

(2) 評価規準

ビオラの数を求める方法を、乗法を用いて工夫し考えている。

(3) 本時で目指す子どもの姿

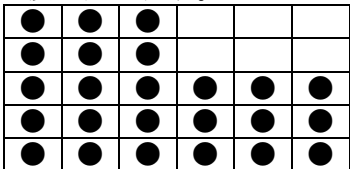
○数学的な見方・考え方

ビオラを同じ数ずつまとめて、考えればかけ算を使ってかんたんにとくことができる。
1つだけの考え方だけでなく色々な分け方で考えることができる。

○ふりかえり

- ・ 1つずつ数えるよりも同じ数ずつまとめて考えるとよい。
- ・ 同じ数ずつまとめるとかけ算をつかってはやく求めることができた。

(4) 本時の学習展開

学習活動	○主な発問や指示 ・ 予想される児童の反応	◇指導上の留意点 ◎評価 (評価方法)
1 学習問題を知る。		
学習問題 1 クリスマスパーティーのじゅんびのためにみんなでそだてるビオラをつぎのようにならべました。 ビオラは、全ぶで何こありますか。		
2 学習課題を設定する。	○この図を見て思うことは何かな？ ・ 何こあるかな。 ・ すき間があいているところがある。 ・ 30こより少ない数になりそう。	◇ビオラの配置を●に置き換え図で表す。 
ビオラの求め方を考えよう。		
見方・考え方		
3 学習の見通しをもつ。	○今まで学習してきた中で使えそうな計算方法はないかな。 ・ わけて考えたら計算できそう。 ・ 同じ数で囲めばよい。	◇1つずつ数えるのではなく、これまで学習してきた九九が使えることを想起させる。
4 学習問題 1 を解く。	① 3のまとまり ・ $3 \times 8 = 24$ 24個 ② 2×3 と 3×6 に分けた ・ $2 \times 3 + 3 \times 6 = 24$ 24個 ③ 3×3 と 5×3 に分けた ・ $3 \times 3 + 5 \times 3 = 24$ 24個 ④ 移動させた ・ $4 \times 6 = 24$ 24個 ⑤ ビオラが無いところを全ぶの数からひいた。 ・ $5 \times 6 - 2 \times 3 = 24$ 24個	◇1つのやり方だけではなく他の考えも考えるように声かけをする。 ◇見通しで出た児童の考えに注目させ、何個のかたまりがあるかを考えさせた後、立式させる。 ◇式と図が対応しているかどうか声かけをする。 ◇発表の際に児童から出たキーワードを板書しておき、まとめにつなげる。

5 まとめる。

- この中で似ているやり方はどれかな。
- ・②③は、わけて計算している。
- ・①は全部同じ数ずつにしている。

◎ビオラの数を乗法を用いて工夫して考えている。

同じ数でまとまりを作るとかけ算をつかってもとめることができる。

6 評価問題を解く。

○学習したことを確認するために問題を解きましょう。

◎数を求める方法を乗法を用いて工夫して考え、図と関連させながら説明できる。

(評価問題)

評価問題 下の●の数を工夫してもとめましょう。

		●	●		
		●	●		
		●	●		
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●

7 ふりかえりを書く。

○今日の学習で分かったことや今後の生活に生かしていきたいことを書きましょう。

- ・1つずつ数えるよりも同じ数ずつまとめて考えるとよい。
- ・同じ数ずつまとめるとかけ算をつかってはやく求めることができた。
- ・

◇ふりかえりの視点を与えて書かせる。