

単元名

「かけ算(3)」～見つけよう 九九のひみつ～

本単元で育成する資質・能力

課題設定・解決力・主体性・積極性

1 単元について

- 本単元は、小学校学習指導要領第2学年の「A 数と計算」の内容に基づき設定した。学習指導要領には、以下のように示されている。

A(3) ア 乗法が用いられる場合について知ること。
 イ 乗法について成り立つ簡単な性質を調べ、それを乗法九九を構成したり計算の確かめをしたりすることに生かすこと。
 ウ 乗法九九について知り、1位数と1位数との乗法の計算が確実にできること。
 エ 簡単な場合について、2位数と1位数との乗法の計算の仕方を考えること。

(1) 単元観

本単元は、乗法九九表を観察して乗法の交換法則に気付くとともに、簡単な場合の2位数と1位数との乗法の計算の仕方について考えたりいろいろな数のまとまりで被乗数を捉えて乗法の式に表したりすることで、乗法への理解を深めることをねらいとしている。

本教材は、身に付けた乗法九九を活用し、九九表を拡張したり乗法が適用できる場面で問題解決をしたりする。乗法九九を知るだけでなく、乗法が用いられる場合について理解を深めたり簡単な性質について知ったりすることで、既習をもとに統一的・発展的に考えるのに適した教材である。

また、本単元では、「いくつずつ」・「いくつ分」を明らかにして図や式、言葉で表して説明したり、式と図を対応させながら話し合ったりすることで、自分と違った見方や考え方に気付き、数の意味や表し方への理解を深めていくことができると考える。

(2) 児童観

学力調査等に関する実態

レディネステストの結果、図から「いくつずつ」・「いくつ分」を捉えて、乗法に立式することができた児童は68.4%、乗法の式を図に表すことができた児童は57.9%であった。乗法九九を構成していく過程において、その意味について、理解を深めていく必要がある。

資質・能力に関する実態

アンケートの結果、「算数が好き」・「算数が得意」と答えた児童は、いずれも84.2%であった。その理由として、「計算が早くできると嬉しいから」・「生活で使えるから」という回答があった。また、「算数で学習したことを学習や生活に生かしている」と答えた児童は、89.5%だった。どちらも、多くの児童が肯定的な回答をしている。しかし、学習で課題をつかむことや見通しをもって解決することについては、36.8%の児童ができていないと答えていた。既習事項と比較して課題をつかむことや既習事項を活用して問題解決をすることに課題がある。

(3) 指導観

「かけ算(1)・(2)」では、乗法九九を構成していく際に、ブロックや図を用いて表現することで、累加の考え方をしっかり理解させておく。その上で、本単元では、式を図に表したり図をもとに式を考えたりする活動を大切にしていこう。式と図を相互に関連させてかいたり説明したりすることで、乗法への理解を深められるようにしたい。

本単元では、「かけ算(1)・(2)」で学習した乗法の性質をもとに、九九表を拡張したり乗法が適用できる場面で問題解決をしたりする。既習事項を活用して、新たな課題解決をしていく活動は、算数科の基本的な活動であり、また、日常生活においても、乗法九九を活用して数えたり、乗法的に数を捉えたりする場面が多くあるため、意義深い学習であるといえる。また、児童が、自ら課題をつかみ、見通しをもって問題解決できるよう、これまでの学習との違いをもとにめあてを設定していきたい。さらに、答えを予想したり、どうすればできそうか既習事項を想起させたりして、見通しをもって学習できるようにしたい。

(4) 単元でめざす児童の姿

- 被乗数、乗数、積の関係に気付くとともに、乗法の交換法則を理解している。(知識・理解)
- 乗法九九の表をもとに乗法についての性質を見出したり、日常生活やいろいろな問題場面で既習を活用して考えたりしている。(数学的な考え方)

2 単元の評価規準

| | 算数への 関心・意欲・態度 | 数学的な考え方 | 数量や図形についての 技能 | 数量や図形についての 知識・理解 |
|---------|--------------------------------------|--|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 単元の評価規準 | ○学習や生活の場面で、 進んで乘法を活用しよう としている。 | ○いろいろな問題場面 で、乘法やその性質を活 用して考えている。 | ○いろいろな問題場面で 乗法の式に表したり計算 したりできる。 | ○被乗数、乗数、積の関 係や乗法の交換法則を理 解している。 |

3 本単元において育成しようとする資質・能力とのかかわり

九九表を観察して、九九表にある数のきまりを見付けたり、単元で調べてみたいことを考えたりする。そして、それらを学級で伝え合い、全体で共有していく。児童が自分で課題をつかむことや友達と考えを伝え合う活動を大切にしていき、既習事項をもとに新たな問題解決をしていく経験を重ねることで、課題発見・解決力を育成していく。また、自ら考えたり伝えたりしようとすることは、主体性・積極性も培うことができる。

4 指導計画（全9時間）

| 次 | 学習活動 | 評価規準 (評価方法) | 資質・能力の評価 (評価方法) |
|---|--|---|--|
| 一 | <p>課題の設定</p> <p>九九の表を観察する。(3)</p> <p>【本質的な問い】 かけ算は、どんなときにつかえるだろう。 【学習課題】 かけ算のきまりをつかって、いろいろな数をもとめよう。</p> | <p>九九の表から、乗法のきまりや九九表の特徴を見付けている。【知・理】(発言・ノート) 乗法の交換法則を理解している。 【知・理】(発言・ノート) 単元で調べてみたい課題をつかみ、見通しをもっている。【関・意・態】(発言・ノート)</p> | <p>考えを友達に伝えようとしている。 【主体性・積極性】 (行動観察) 単元の課題をつかんでいる。 【課題設定・解決力】 (発言・ノート)</p> |
| 二 | <p>情報の収集</p> <p>被乗数や乗数が9よりも大きい数の場合のかけ算の仕方を考える。(2)(本時4/9)</p> | <p>乗法の交換法則や被乗数分だけ積が増えるきまりを使って求めることができている。 【技能】(ノート) 被乗数を分配する考え方について理解している。 【知・理】(行動観察・ノート)</p> | <p>既習事項をもとに課題解決している。 【課題設定・解決力】 (発言・ノート)</p> |
| 三 | <p>整理・分析 まとめ・創造・表現</p> <p>箱に入ったチョコレートの数を、いろいろなかけ算の式を使って求める。(1)</p> <p>同じ答えになるかけ算の式の求め方を見つけ、問題を出し合う。(1)</p> <p>座席の取り方について考える。(1)</p> <p>ふりかえり</p> <p>かけ算の練習問題に取り組むとともに、単元の学習を振り返る。(1)</p> | <p>単位量を捉え、乗法の式に表して解決することができている。 【考え方】(行動観察・ワークシート)</p> <p>乗法九九や乗法のきまりを使って、解決することができている。 【技能】(ノート)</p> <p>乗法九九を活用して、座席の取り方を考えることができる。 【考え方】(行動観察・ワークシート)</p> <p>問題場面を理解し、既習を活用して解決している。 【技能】(ノート)</p> <p>単元で学んだことや学習・生活に生かしたいことなどを振り返っている。 【関・意・態】(発言・ノート)</p> | <p>学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 【主体性・積極性】 (行動観察・ノート)</p> <p>学習内容や学び方について振り返っている。 【課題設定・解決力】 (発言・ノート)</p> |

5 本時の展開（4／9時間）

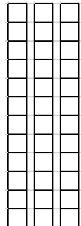
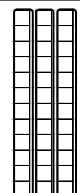
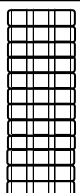
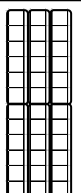
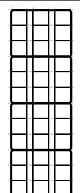
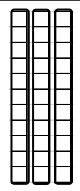
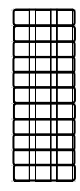
(1) 本時の目標

被乗数や乗数が9よりも大きい数の場合の乗法を、乗法の交換法則や被乗数分だけ積が増えるきまりを使って求めることができる。【技能】

(2) 観点別評価規準

被乗数や乗数が9よりも大きい数の場合の乗法について、既習事項を使って求めている。【技能】

(3) 学習の展開

| 学習活動 | 指導上の留意点（・） 配慮を要する児童への支援（◆） | 評価規準（評価方法） 教科の指導事項（○） | |
|---|--|---|---|
| <p>1 前時までの学習を想起する。</p> <p>2 問題に出合う。</p> <p>3 学習課題を設定する。</p> | <p>・ 3×12の求め方について九九表を使って考えさせることで、被乗数分だけ積が増えるきまりや前時で設定した単元の課題を想起できるようにする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>12このブロックが図のようになっています。 このブロックの数をもとめましょう。</p> </div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>九九より大きいかけ算は、どうすればもとめられるだろう。</p> </div> | | |
| <p>4 自力解決する。</p> <p>5 考えを共有し、話し合う。</p> | <p>・ 図のかかれたワークシートを配布し、考える手がかりになるとともに、図や式、言葉で表すことができるようにする。</p> <p>・ 児童がかいた図や式を提示し、その考えの意味や根拠を他の児童に説明させる。</p> | | |
|  <p>ア $12 + 12 + 12 = 36$</p> |  <p>イ $12 \times 3 = 3 \times 12$</p> <p>$3 \times 9 = 27$ $3 \times 10 = 30$ $3 \times 11 = 33$ $3 \times 12 = 36$</p> |  <p>ウ $6 \times 6 = 36$</p> |  <p>エ $9 \times 4 = 36$</p> |
| <p>6 適用問題を解く。</p> <p>7 振り返りをする。</p> | <p>・ 11×3の求め方について、上のア・イの求め方の図をもとに、式や言葉で考えを説明させる。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p>ア</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 10px auto;"> ? </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p>イ</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 10px auto;"> ? </div> </div> </div> <p>・ 「九九より大きいかけ算の求め方について分かったこと」、「友達の考えのよいところやもっと調べてみたいこと」について、振り返りをノートに書かせる。</p> | <p>○ 被乗数分だけ積が増えるきまりや乗法の交換法則を使って求めている。 【技能】（ノート）</p> | |