

第2学年 算数科学習指導案

日時 平成30年10月4日(木) 6校時

児童 男2名 女7名 計9名

指導者 小室 圭稔

1 単元名 かけ算(1)「新しい計算を考えよう」 東京書籍「新しい算数2下」P2～24

2 単元について

(1) 教材について

本単元で扱う乗法は、新学習指導要領には以下のように位置付けられている。

A数と計算

(3) 乗法の意味について理解し、それをを用いることができるようにする。

ア 乗法が用いられる場合について知ること。

イ 乗法に関し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。

D数量関係

(2) 乗法が用いられる場面を式に表したり、式を読みとったりすることができるようにする。

本単元では、1つ分の数が決まっていて、そのいくつ分かにあたる大きさを求める場合に、乗法が用いられていることを理解させるようにする。また、こ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などして、乗法九九を正しく解く力を身に付けるようにする。そして、獲得した乗法九九を生活や学習の中で活用できるようにすることをねらいとする。

(2) 児童について

本学級の児童は、算数の学習が好きで意欲的に学習する児童が多い。しかし、計算はできても問題の意味を読み取ることは苦手だったり、集中力の持続が難しかったりする児童もいる。発言については、思考を伴う発問になると発表する児童が限られてくるなどの個人差はあるが、聞き手が分かるように話し方を工夫したり、友達の考えを理解しようと真剣に聞いたりする姿が見られるようになってきている。

これまでに児童は、2ずつまたは5ずつまとめて数えたり、「10を5個集めた数は50」というように数の構成要素と関連付けて、ものの総数を求めたりするなどの具体的な活動を通して、乗法の素地的な経験をしてくれている。しかし、10とび、5とび、2とびなどの数の系列を捉える内容については、三分の一の児童は定着が十分とはいえない。

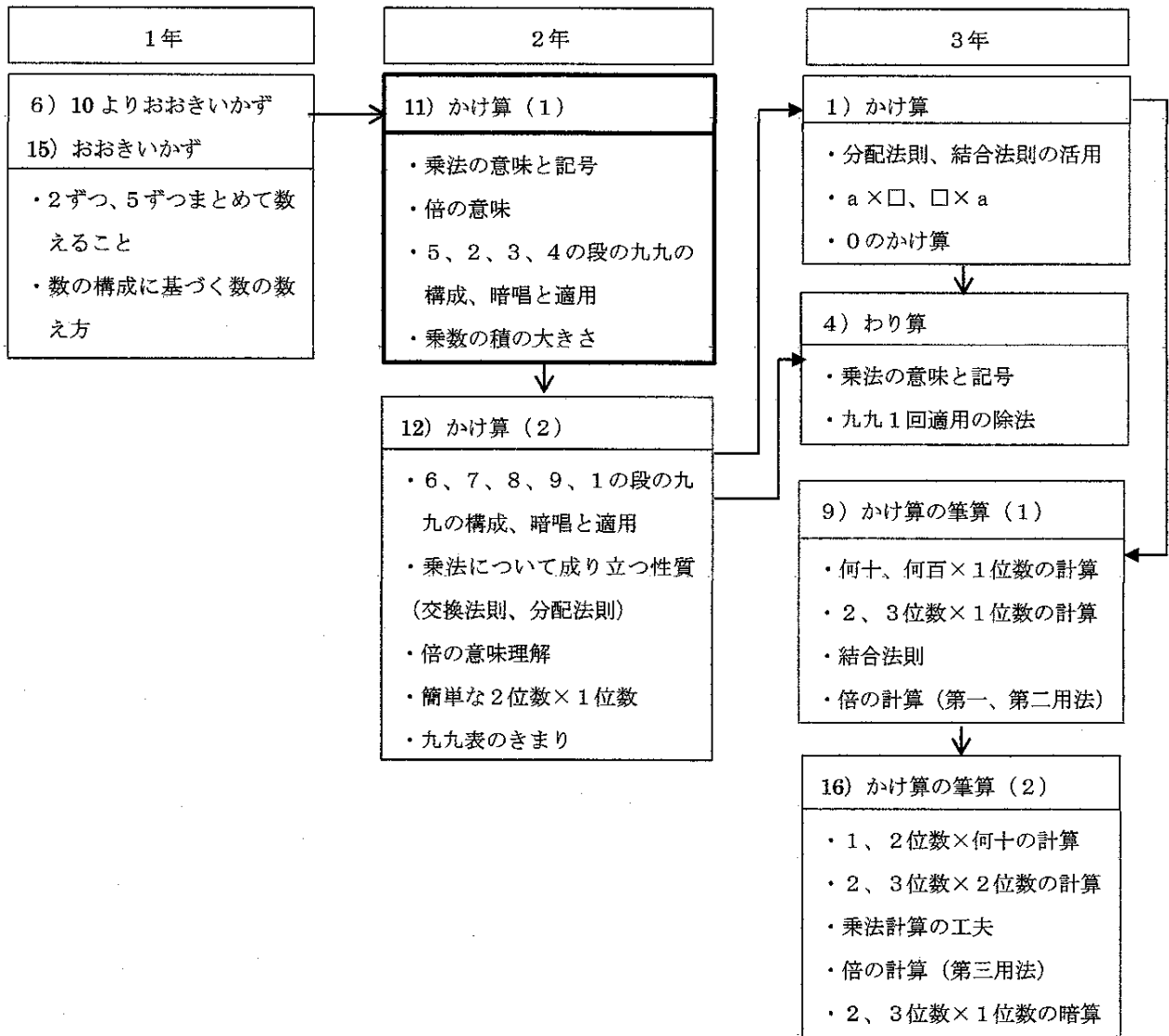
(3) 指導について

「かけ算」は子どもにとって新しい計算であり、これからの基礎・基本となる重要な学習でもある。ここでは単に九九を暗唱するだけでなく、自ら考えて乗法の意味をしっかりと理解し、いろいろな場面で用いることのできる子どもに育てていきたいと考えている。

そこで、かけ算についての意味理解を大切にして学習をしていく。ものの全体の個数は、「1つ分の数」に着目し、それを一つのまとまりとみて、その「いくつ分」であることを確実に把握させていきたいと考える。乗法の場面を絵やおはじき、アレイ図で表現する活動を積極的に取り入れ「1つ分の数」「いくつ分」の捉えを確実にできるようにしていく。

問題を解決する段階では、絵や図、式で表すことで、子ども達が積の増え方や乗法と積との関係に着目しながら考えたり表現したりできるようにさせたい。

3 単元の学習の関連と発展



4 単元の目標

乗法の意味について理解し、それを用いることができるようにする。

[関心・意欲・態度]・乗法によさに気づき、ものの全体の個数をとらえるときに乗法を用いようとする。

[数学的な考え方]・累加の考えや乗数と積の関係などを基に、乗法九九の構成の仕方を考え表現することができる。

〔技能〕

- ・乗法が用いられる場面を絵や図、言葉、式で表すことができる。
- ・乗法九九（5、2、3、4の段）を構成し、確実に唱えることができる。

〔知識・理解〕

- ・乗法が用いられる場合や乗法九九について知り、乗法の意味について理解する。
- ・乗法に関して成り立つ性質（乗数が1ずつ増えるときの積の増え方や交換法則）を理解する。

5 単元の指導計画と評価規準及び評価問題（25時間）

| 時 | 目標 | 評価規準 | 評価問題 |
|-------|--|--|--|
| ① かけ算 | | | |
| 1 | 「1つ分の数」「いくつ分」をとらえられるようになる。 | 関 ものの全体の個数を、「1つ分の数」の「いくつ分」ととらえるとよいことに気づき、数えようとしている。 | ・全部の人数がとらえやすいのはどのような場面なのかという視点でふりかえり（学習感想）を書きましょう。 |
| 2 | | 考 数量を「1つ分の数」の「いくつ分」と捉え、説明している。 | ・自分の選んだ乗り物について「1台に〇人ずつ、〇台分で〇人」と説明しましょう。 |
| 3 | 「1つ分の数」と「いくつ分」の関係の場合に乗法が用いられることを知り、乗法の意味を理解する。 | 技 具体物のまとまりに着目して、乗法の式に表すことができる。 | ・P3、4の絵を見て乗法の式に表しましょう。 |
| 4 | | 知 乗法は、1つ分の数の大きさが決まっているときに、そのいくつ分かにあたる大きさを求める場合に用いられることを理解している。 | ・式に合う乗法の場面を選択し、その理由を説明しましょう。 |
| 5 | 乗法の場面をおはじきや式で表す活動を通して、乗法の意味の理解を確実にする。 | 技 乗法が用いられる場面をおはじきや式で表すことができる。 | ・P8△②の問題に取り組みましょう。 |
| 6 | 乗法の答えは被乗数を乗数の数だけ累加して求められることを理解する。 | 知 乗法の答えは、被乗数を乗数の数だけ累加して求められることを理解している。 | ・乗法の場面に合う式を選択し、その理由を説明しましょう。 |
| 7 | 倍の意味を知り、ある量の何倍かにあたる量を求めるときも乗法を用いることを理解する。 | 知 倍の意味を知り、ある量の何倍かにあたる量を求めるときも乗法を用いることを理解している。 | ・P10△の場面に合う式を選択し、「〇cmの□つ分を〇cmの□倍という。」という形式で理由を説明しましょう。 |
| 8 | 身の回りから、乗法で全体の個数を求められる場面を見出し、簡潔に表現できることよさを実感する。 | 関 身の回りから、乗法が用いられる場面を見出し、言葉や式で説明しようとしている。 | ・乗法の式に表せる場面はどのようなところかという視点でふりかえりを書きましょう。 |
| 9 | 学習内容を適用して問題を解決する。 | 技 学習内容を適応して、問題を解決することができる。 | ・「力をつけるもんだい」を解決しましょう。 |

| | | | |
|--------------|---|---|---|
| ② 5の段、2の段の九九 | | | |
| 10 | 5の段の九九の構成の仕方を理解する。 | 考5の段の九九の構成の仕方を考え説明している。 | ・アレイ図を見ながら5の段の九九の構成の仕方を説明しましょう。 |
| 11 | 5の段の九九を確実に唱え、適用することができる。 | 技5の段の九九を確実に唱えることができ、それをを用いて問題を解決することができる。 | ・九九カードなどを用いて、5の段の九九を唱えましょう。 |
| 12 | | | ・問題場面を乗法の式に表し、九九を適応して問題を解決しましょう。 |
| 13 | 2の段の九九の構成の仕方を理解する。 | 考5の段の九九の構成の仕方を基に、2の段の九九の構成の仕方を考え、説明している。 | ・アレイ図を見ながら2の段の九九の構成の仕方を説明しましょう。 |
| 14 | 2の段の九九を確実に唱え、適用することができる。 | 技2の段の九九を確実に唱えることができ、それをを用いて問題を解決することができる。 | ・九九カードなどを用いて、2の段の九九を唱えましょう。 |
| 15 | | | ・問題場面を乗法の式に表し、九九を適応して問題を解決しましょう。 |
| ③ 3の段、4の段の九九 | | | |
| 16 | 3の段の九九の構成の仕方を理解する。 | 考乗法について成り立つ性質を用いて、3の段の九九の構成の仕方を考え、説明している。 | ・アレイ図を見ながら3の段の九九の構成の仕方を説明しましょう。 |
| 17 | 3の段の九九を確実に唱え、適用することができる。 | 技3の段の九九を確実に唱えることができ、それをを用いて問題を解決することができる。 | ・九九カードなどを用いて、3の段の九九を唱えましょう。 |
| 18 | | | ・問題場面を乗法の式に表し、九九を適応して問題を解決しましょう。 |
| 19 | 4の段の九九の構成の仕方を理解する。 | 考乗法について成り立つ性質を用いて、4の段の九九の構成の仕方を考え、説明している。 | ・アレイ図を見ながら4の段の九九の構成の仕方を説明しましょう。 |
| 20 | 4の段の九九を確実に唱え、適用することができる。 | 技4の段の九九を確実に唱えることができ、それをを用いて問題を解決することができる。 | ・九九カードなどを用いて、4の段の九九を唱えましょう。 |
| 21 | | | ・問題場面を乗法の式に表し、九九を適応して問題を解決しましょう。 |
| 22 | 問題づくりによる、式の読みや式に表現することを通して、5, 2, 3, 4の段の理解を深める。 | 考乗法の用いられる場面をとらえ、言葉や式で説明している。 | ・ 4×3 、 3×4 になる問題を作り、式と答えも求めましょう。 |
| まとめ | | | |
| 23 | 学習内容を適用して問題を解決する。 | 技学習内容を適用して問題を解決することができる。 | ・「力をつけるもんだい」を解決しましょう。 |
| 24 | | | ・「しあげ」を解決しましょう。 |
| 25 | 学習内容の定着を確認し、理解を確実にする。 | 知基本的な学習内容を身につけている。 | |

6 本時の指導 (6/25 時)

(1) 本時の目標

乗法の答えは被乗数を乗数の数だけ累加して求められることを理解する。

(2) 研究との関連

視点2：本時のねらいに沿った「学び合い」

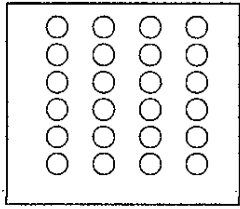
本時では、乗法の答えは同数累加で求められることを理解させ、いろいろな場面を乗法の式に表し、同数累加で答えを求めることがねらいである。学び合いの際には、図、言葉による表現と式を常に関連付けて、説明したり聞いたりできるようにする。また、自力解決での誤答がある場合は、そのまま学び合いで取り上げ、友達がなぜそのように答えたのかを全体で考えることで考えを再構築し、深い学びへとつなげていきたい。

視点3：自分の学びを認める「ふりかえり」

板書を活用して本時の学習の流れを再確認した後に評価問題を解くことによって、本時の学習内容が理解できたかを、児童自身がふりかえることができるようにする。記述のふりかえり（学習感想）では、1時間の学習での学びの変容について実感できるようにする。かけ算の答えは、「1つ分の数」を「いくつ分」の数だけたし算をすれば求められるということや、新しい計算の答えを求めることができた喜び、他のかけ算の問題にも取り組みたいというような次時への意欲などを記述できるようにする。

(3) 本時の展開

| 段階 | 学習内容と活動 ・予想される児童の反応 | ・指導上の留意点 ◇支援 ◎評価 |
|------------------------|--|--|
| つ か む 10 分 | <p>1 問題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>1はここにおかしが6こずつ入っています。 4はここでは、おかしは何こになりますか。</p> </div> <p>○立式をする。</p> <p>2 学習課題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>6×4のこたえのもとめ方を考えよう。</p> </div> <p>3 見通す</p> <p>○問題の場面を図にしてノートに書く。</p> | <p>・問題場面を具体的に想像することができるように、具体物を提示する。</p> <p>・なぜ6×4になるのか確認する。</p> <p>◇6×4と立式できない児童には、「1つ分の数」や「いくつ分」が問題文の中で、何にあたるのかを考えさせる。</p> <p>・「1つ分の数」×「いくつ分」＝「ぜんぶの数」であることから、答えは「ぜんぶの数」になることを確かめる。</p> |
| | <p>4 自力解決をする。</p> <p>・たし算でもとめる。</p> <p>6 + 6 + 6 + 6 = 24 24こ</p> | <p>・考えの過程をノートに書くようにする。書けない児童には、話す練習をさせる。</p> |

| | | |
|-----------------------------------|--|--|
| <p>調 べ る 20 分</p> | <p>・図の○の数を数える。</p>  <p>5 比較検討をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・どれも $6 + 6 + 6 + 6$ になっている。 ・6が4こある。 ・どちらもたし算で考えている。 | <p>◇一つ一つ数えている児童には、一つ分の数のまとまりに目を向けさせる。</p> <p>・図、言葉、式を関連付けて説明したり聞いたりできるようにする。</p> |
| <p>確か める 5分</p> | <p>6 まとめる。</p> <p>6×4 の答えは、$6 + 6 + 6 + 6$ の計算でもとめることができる。</p> | <p>・「1つ分の数」を「いくつ分」の数だけたすということを確かめる。</p> |
| <p>つ か う 15 分</p> | <p>7 ふりかえりをする。</p> <p>(1) 評価問題を解く。</p> <p>P9△</p> <p>① 3×4 のこたえのもとめ方はどちらですか。えらんだりゆうをこたえましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ $3 + 3 + 3 + 3$ ・ $4 + 4 + 4$ <p>(3を4つ分たし算をするから。)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 答え合わせをする。 <p>(2) ふりかえりを書く。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 一つ分の数をいくつ分の数の分だけたし算をすればいいことが分かった。 ・ どんなかけ算でも答えが計算できる。 ・ 他のかけ算の計算もしてみたい。 | <p>◎ (知) 乗法の答えは被乗数を乗数の数だけ累加して求められることを理解している。</p> <p>・ ふりかえりの視点を次のように与える。 分かったこと。 できるようになったこと。 大切なこと。</p> |

(4) 評価規準

| | |
|---------------------|--|
| <p>評価規準【知】</p> | <p>乗法の答えは、被乗数を乗数の数だけ累加して求められることを理解している。</p> |
| <p>支援を要する子への手立て</p> | <p>問題の場面をおはじきで表現し、「1つ分の数」と「いくつぶん」の学習を想起させながら、まとまりごとに累加させる。</p> |

7 板書計画

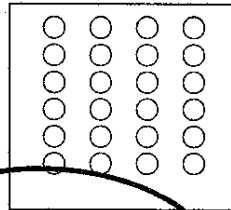
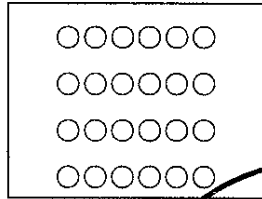
1はこにおかしが6こ
ずつ入っています。

4はこでは、おかしは
何こになりますか。

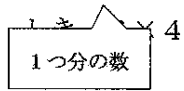
6×4 のこたえのもとめ
方を考えよう。

6×4 の答えは、 $6 + 6 + 6 + 6$ の計算でもとめることができる。

いくつぶん



「1つ分の数」を「いくつ分」の数だけたす。



$6 + 6 + 6 + 6 = 24$

どれも6が4つ
6を4回たす
たし算

評価問題
 3×4 のこたえのもとめ
方はどちらですか。えらんだり
ゆうをこたえましょう。
・ $3 + 3 + 3 + 3$
・ $4 + 4 + 4$