

単元名

かけ算(2)

内容のまとめ

第2学年 「A数と計算」(3) 乗法(全13時間)

1 単元の構想

【単元観】

本単元は、学習指導要領第2学年の内容「A数と計算」の内容(3)ア(ア)「乗法の意味について理解し、それが用いられる場合について知ること」(イ)乗法が用いられる場面を式に表したり、式を読み取ったりすること」(エ)「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」(イ)「数量の関係に着目し、計算を日常生活に生かすこと」を受けて設定したものである。

本単元は、アレイ図を用いて $6\sim 9\cdot 1$ の段を構成したりかけ算を使って問題を解いたりすることができるようになること、また、乗法と加・減法の複合問題を扱う中でかけ算を活用したり生活の中で生かしたりすることができるようになることをねらいとする。前単元では、一つ分の大きさが決まっているときに、そのいくつ分かに当たる大きさを求める場合に乗法が用いられることや、5, 2, 3, 4の段の九九を構成する過程で、乗数が1増えると積は被乗数分増えるという性質があることを学習している。本単元では、アレイ図から、被除数が大きくなっても「乗数が1増えれば積は被乗数だけ増える」という性質が成り立つことを理解し、九九を構成していく。そして、乗法と加・減法を組み合わせた3要素2段階の問題やL字に並んだものの数を求める問題を、同じ数のまとめりに着目してかけ算を用いて考える。これらの学習を通して、かけ算を積極的に活用したり、生活の中で生かしたりする力を養っていく。

【児童観】

レディネステストの正答率は右のとおりである。本学年の児童は、ものの数を二つずつ丸で囲むことは94%ができていた。しかし、その二つずつの組がいくつあるかを答える問題の正答率は76%であった。誤答19名のうち12名の児童が組の数を答えずに答えを「2」としていた。また、全体の数は96%の児童が正答であった。このことから、同じ数ずつのまとめりを作ることや全体の数を求めることはできるが、「いくつ分」の理解が難しく、「一つ分」の数と混同しやすいことが分かった。そこで、本単元では、「一つ分」と「いくつ分」とが混同しないように問題場面が具体的にイメージできるようにする必要があると考える。

| | | |
|-----|----------------|-----|
| 問題① | 2つずつ丸で囲む | 94% |
| 問題② | 2つずつの組がいくつできたか | 76% |
| 問題③ | 全部の数を求める | 96% |

【指導観】

単元を貫く
問い

かけ算を使って、速く 正確に 数を数えるコツは どんなことだろう。

本単元では、単元のゴールを「文章や図、日常生活の場面から、基準量を見いだしてかけ算を活用することができる」と設定する。

指導にあたっては、第一次では、被乗数が大きくなっても、「乗数が1増えれば積は被乗数分だけ増える」という性質が成り立つことを理解し、アレイ図でかけ算九九を構成し、かけ算の意味の理解を深めていく。第二次では、乗法と加・減法の複合問題、第三次では、かけ算を活用して個数を求める問題を扱う。いずれも文章や図から基準量を見だし、かけ算を活用する力を養うことがねらいとなる。

本時は、L字などに並んだものの数を、同じ数のまとめりに着目して、かけ算を使い、より速く正確な方法を考え求めることができることをねらいとする。本時の指導過程は次のとおりである。まず、L字型に並んだ形の中から、かけ算で表せる部分を見だし、前時で学習した乗法と加・減法を組み合わせた問題を想起させ、同じように立式して問題を解くことができないか見通しを立てる。次に、自力解決では、「一つ分」と「いくつ分」が分かるようにワークシートに書き込ませ、自分の考えを整理しながらかけ算への理解を深める。そして、集団解決では、大きく2つのまとめりを見付けて計算する方法と、たくさんの小さいまとめりに分けて計算する方法とを比較させ、どのような解き方が速く正確にもとめる方法なのかを話し合わせる。適用問題では、日常生活の場面の中から問題を出すことにより、自らが数の「まとめり」を見だし、数を数える際に乗法の考え方を進んで活用しようとする態度を育てていきたい。

学び合いの種(学びを深めるしかけ)

大きく二つのまとめりで答えを求めたものと、たくさんの小さなまとめりを使って答えを求めたものを比較することで、より速く正確に求める方法を理解させる。

2 単元の目標及び評価規準

(1) 単元の目標

- 乗法の性質について理解し、乗法の感覚を豊かにするとともに、その計算を身に付けることができる。
- 乗法の数量の関係に着目し、必要に応じて図などを用いて計算の仕方を考えたり、日常生活に生かしたりすることができる。
- 乗法に進んで関わり、数学的に処理したことを振り返り、数理的な処理のよさに気づき生活や学習に活用しようとしている。

(2) 単元の評価規準

| 知識・技能 | 思考・判断・表現 | 主体的に学習に取り組む態度 |
|--|--|--|
| ① 乗法に関して成り立つ簡単な性質について理解し、乗法が用いられる場面を式に表したり、式を読み取ったりすることができる。 | ① 数量の関係に着目し、計算の意味や計算の仕方を考えたり、計算に関して成り立つ性質を見いだしたりしている。 ② かけ算の性質を活用して、計算を工夫したり計算の確かめをしたりしている。 | ① 乗法に進んで関わり、数学的に表現・処理したことを振り返り、数理的な処理のよさに気づき、生活や学習に活用しようとしている。 |

3 指導と評価の計画（全 13 時間）

| | 時間 | 学 習 活 動 | 知 | 思 | 態 | 評価方法（観点） |
|-----|----|---|---|---|---|---|
| 第一次 | 1 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 既習のかけ算の九九をアレイ図でつくり、単元の課題を捉える。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 単元を貫く問い かけ算を使って、速く 正確に 数を数えるこつは どんなことだろう。 </div> <ul style="list-style-type: none"> ・ アレイ図や九九のきまりを使って、6の段の九九を構成する。 | | | | <ul style="list-style-type: none"> ・ ワークシート ・ 発言（思） |
| | | | | ① | | |
| 第二次 | 2 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 6の段の九九を用いて、適用問題を解く。 | ① | | | <ul style="list-style-type: none"> ・ 適用問題（知） |
| | 3 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 7の段の九九を構成し、その唱え方を知り、練習する。 | | ① | | <ul style="list-style-type: none"> ・ 適用問題（思） |
| | 4 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 7の段の九九を用いて、適用問題を解く。 | ① | | | <ul style="list-style-type: none"> ・ 適用問題（知） |
| | 5 | <ul style="list-style-type: none"> ・ これまでの学習をもとに8の段、9の段の九九を構成しその唱え方を知り、練習する。 | | ① | | <ul style="list-style-type: none"> ・ 適用問題（思） |
| | 6 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 8の段の九九の唱え方を練習し、適用問題を解く。 | ① | | | <ul style="list-style-type: none"> ・ 適用問題（知） |
| | 7 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 9の段の九九の唱え方を練習し、適用問題を解く。 | ① | | | <ul style="list-style-type: none"> ・ 適用問題（知） |
| | 8 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 基準量が1のときのかげ算の意味を理解し、1の段の九九を構成する。 | | ① | | <ul style="list-style-type: none"> ・ 適用問題（思） |
| | 9 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 絵を見て、基準量が何かを見つけてかけ算になる問題を作る。 | | | ① | <ul style="list-style-type: none"> ・ 適用問題（態） |
| 第三次 | 10 | （れんしゅう） <ul style="list-style-type: none"> ・ 練習する。 | ① | | | <ul style="list-style-type: none"> ・ 練習問題（知） |
| | 11 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 乗法と加法、乗法と減法が組み合わされた3要素2段階の問題を解く。 | | ② | | <ul style="list-style-type: none"> ・ 適用問題（思） |
| | 12 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 同じ数のまとまりに着目して、L字などに並んだものの数を、かけ算を使って求める。【本時】 | | ② | | <ul style="list-style-type: none"> ・ 適用問題（思） |

| | | | |
|----|--|---|---|
| 13 | <ul style="list-style-type: none"> 学びのまとめをする。 かけ算を使って速く正確に答えを求めるコツをまとめ、単元を貫く問いに対する自分の答えを考える。 | ① | <ul style="list-style-type: none"> ワークシート 振り返り（態） |
|----|--|---|---|

4 本時の目標

- L字などに並んだものの数を、同じ数のまとまりに着目して、かけ算を使い、より速く正確な方法を考え求めることができる。（思考・判断・表現）

5 評価規準（目指す児童の姿）


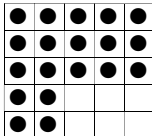
A 十分満足できる状況（思考・判断・表現）

乗法と加・減法を組み合わせる考え方をを用いて、3通りの考え方を使い、答えを求めている。

B 満足できる状況（思考・判断・表現）

乗法と加・減法を組み合わせる考え方をを用いて、答えを求めている。

6 学習の展開

| | 学習活動 | 指導上の留意点 | 評価規準 【評価方法】 |
|------|---|---|----------------|
| 課題発見 | 1 本時の問題を知る。 2 問題場面をつかむ。 3 本時のめあてを設定する。  | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> はこの 中に チョコレートは 何こ ありますか。 </div> <ul style="list-style-type: none"> かけ算忍者の学園長から、挑戦状が届いたことを知らせ、学習意欲を引き出させる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> めあて 数がきちんとそろっていない時も かけ算をつかって もとめられるかな。 </div> <ul style="list-style-type: none"> 前時の学習で、かけ算の部分を見付け、乗法と加・減法を組み合わせる考え方をを用いて問題を解いたことを想起させる。 | |
| 自力解決 | 5 自力解決を行う。 | <ul style="list-style-type: none"> 「一つ分」と「いくつ分」が分かるように、図と式と言葉でワークシートに書き込ませる。 一つの計算方法で解決できたら、他の計算方法も考えさせる。 自力解決が難しい児童や他の考えを知りたい児童には、立ち歩いて友達の考えを知る時間を設ける。 | |
| 集団解決 | 6 考えを交流し、課題を解決する。 (伝え合いの場) | <ul style="list-style-type: none"> 友達が考えた式から、どのような考え方をしたのか、図を使って説明させる。 <ul style="list-style-type: none"> ①縦に分ける方法 ②横に分ける方法 ③全部から部分を引く方法 <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> それぞれの方法をネーミングしながら、考え方を整理する。 同じ数ずつの「まとまり」に目を付けて、かけ算を使っ | |

| | | | |
|----------------------------|---|---|---|
| | <p>7 大きく2つに分けて考えるやり方で答えを求めることのよさを話し合う。 (学び合いの場)</p> | <p>て考えれば、L字型に並んだものの数を求めることができることをおさえる。</p> <p>学び合いの種（学びを深めるしかけ）</p> <p>小さく分けて考える方法を，3つの方法と比べてみましょう。</p> <p>(予想される児童の意見)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 3つのやり方は，大きく2つに分けているが，村川さんのやり方は，小さくわけてあるので，分かりにくい。 ・ 村川さんのやり方は，式がたくさんあって，計算間違いしやすい。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 小さく分ける考え方を提示することで，先に出した3つの方法のよさを考えさせる。 | |
| <p>ま と め</p> | <p>8 学習のまとめをする。</p> | <p>まとめ きちんとそろっていなくても，かけ算であらわすことができるぶぶんを見つけて考えることができる。</p> | |
| <p>適 用 問 題</p> | <p>9 適用問題を解く。</p> | <p>① あめは全部で何こありますか。かけ算をつかってもとめましょう。</p> <p>② 絵は全部で何まいありますか。かけ算をつかってもとめましょう。</p> <p>③ 牛にゅうは全部で何パックありますか。かけ算をつかってもとめましょう。</p> <p>④ ジュースは全部で何本ありますか。かけ算をつかってもとめましょう。</p> <p>⑤ グミは全部で何こありますか。かけ算をつかってもとめましょう。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 乗法と加・減法を組み合わせる考え方をを用いて，答えを求めている。 <p>【適用問題】</p> |
| <p>振 り 返 り</p> | <p>10 本時の学習の振り返りをする。</p> | <p>(振り返りの観点①友達の考えを聞いて分かったこと)</p> <p>○ 今日の授業で友達の考えを聞いて分かったことは何ですか。</p> <p>(予想される児童の意見)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 同じ数ずつのまとまりを見つければ，かけ算で答えを求めることができることが分かった。 ・ 分けたり，全部からひいたりすると，正しく答えを求めることができるということが分かった。 ・ 式が少ない方が，速くて間違いが少なく計算ができる。 | |

7 板書計画

11/15 かけ算 (2)

めあて

数がきちんとそろっていない時も
かけ算をつかってもとめられるかな。

まとめ

きちんとそろっていないなくても、かけ算であらわすことができる
ぶぶんを見つけて考えることができる。

もんだい

はこの中にチョコレート
何こありますか。



- しきを2つつかう。
- 3つつかう。
- かけ算とたし算？ひき算？
- 同じ数のまとまりを
見つけて、かけ算をつかう。

たてに分ける
(たて分け) 作せん



$$\begin{array}{l} 5 \times 2 = 10 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 10 + 9 = 19 \\ \hline 19 \text{ こ} \end{array}$$

よこに分ける
(よこ分け) 作せん



$$\begin{array}{l} 5 \times 3 = 15 \\ 2 \times 2 = 4 \\ 15 + 4 = 19 \\ \hline 19 \text{ こ} \end{array}$$

ぜんぶからひく
(あとひき) 作せん



$$\begin{array}{l} 5 \times 5 = 25 \\ 2 \times 3 = 6 \\ 25 - 6 = 19 \\ \hline 19 \text{ こ} \end{array}$$

かけ算でもとめるぶぶんを見つけれ 大きく分ける

少ないしきで もとめることができる



▲小さく
分けている
▲しきが多い。

$$\begin{array}{l} 2 \times 3 = 6 \\ 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 1 = 3 \\ 2 \times 1 = 2 \\ 2 \times 1 = 2 \\ 2 \times 1 = 2 \\ 2 \times 1 = 2 \\ 6 + 4 + 3 + 2 + 2 + 2 \\ = 19 \\ \hline 19 \text{ こ} \end{array}$$

ふりかえり

れんしゅう

① あめはぜんぶで何こありますか。
かけ算をつかってもとめましょう。
[] 作せん



(たて分け) 作せん





$$\begin{array}{l} 5 \times 3 = 15 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 15 + 9 = 24 \\ \hline 24 \text{ こ} \end{array}$$

8 適用問題

あめは ぜんぶで 何こ ありますか。

かけ算を つかって もとめましょう。

() 作せん

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  | | | |
|  |  |  | | | |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

しき

答え ()

片山中学校区「学びの革新」授業参観シート

1 基本情報

| | |
|------------------|-------------------------|
| 学校名 | 呉市立荘山田小学校 |
| 中学校区で育成を目指す資質・能力 | 知識・技能 思考力・判断力・表現力 主体性 |
| 日時・学年・学級〔児童生徒数〕 | 11月15日(水) 5校時 2年1組〔27名〕 |
| 教科等・単元(題材名) | 算数科・かけ算(2) |
| 授業者 | 村川 広子 |
| 参観者 | |

2 授業評価表

| | 目指す児童・生徒の姿 | 本時における児童の姿 | 評価とコメント A: 充分満足できる B: おおむね満足できる C: 努力を要する |
|---|--|---|--|
| 1 | 【自分の考えの表現】 児童は、課題に対して自分の考えをもち、論理的に表現している。 | 学習活動5 前時の既習事項を生かし、図と式と言葉を関連付けながら自分の考えをかいている。 | [] |
| 2 | 【他者との考えの交流】 児童は、友達との話し合いや協働を通して、自分の考えを深めている。 | 学習活動7 どんな分け方をすれば「はかせ」になるのか(かけ算のよさが生かされるか)を話し合っている。 | [] |
| 3 | 【学び方の選択・学習の調整】 児童は、(単元の様々な場面で)デジタル機器を活用し、自らの学び方の幅を広げている。 | 学習活動9 ワークシートにしっかりと考えを書き込み、それを写真に撮ってロイロノートで提出する。それぞれの考えの把握と共有に役立てている。 | [] |