

単元名

おだんごやさんをひらこう！！

(かけ算(1))

本単元で育成する資質・能力

「本質を志向する価値観」
「思考力・判断力・表現力」

1 日時 令和元年10月28日(月) 5校時

2 学年 第2学年 17名

3 単元観

学習指導要領 第2学年A数と計算(3)乗法

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

- (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。
- (ウ) 乗法に関して成り立つ簡単な性質について理解すること。
- (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 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。

- (ア) 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するとともに、その性質を活用して、計算を工夫したり計算の確かめをしたりすること。
- (イ) 数量の関係に着目し、計算を日常生活に生かすこと。

学習指導要領第2学年 1 目標

学びに向かう力、人間性等

数量や図形に進んで関わり、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する態度を養う。

この単元の本質的な問いは、「どんなときにかかけ算が使えるのか。」である。本単元は、かけ算の意味を理解し、5, 2, 3, 4の段のかけ算を構成し、九九を唱えたり、それを適用したりできる力を育てることをねらいとしている。また、「何こずつのいくつだから $\bigcirc \times \triangle$ になる」と立式の理由を図や言葉を使って説明する力を育てることもねらいとする。

4 児童観・指導観

(1) 実態把握を学習過程の工夫と学習環境の工夫に生かす

レディネステストの結果から、袋にあめが何個ずつ入っているかイラストから数えて求める問題では88%の正答率であった。またケーキを2個ずつ丸で囲って組にする問題も88%の正答率であった。「何こずつの何こ分」であるかということをつかえる素地が身に付いている児童がほとんどであることが分かった。

2つとびや5つとびで数を並べる問題では、82%の正答率であった。「2, 4, 6, 8, 10」まではできても10より大きくなると2つとびで考えることが難しい。「5, 10, 15…」では時計の「分」を考えるとときに使っているのがスムーズに言える児童が多い。しかし18%の児童は、時計を読むことにつまづいているため、5とびの数を考えることが難しい。

○対象児童のつまづきとその分析

- ① 「何こずつが何こ分」あるのかを聞かれている問題ができていない。
 - ・問題文を読むことに抵抗があり、挿絵から予想して問題を解こうとするところがある。問題文を読んであげると立式や計算をすることができる。
- ② 2つとびの数を並べることができているが、5つとびの数を並べることができない。
 - ・時計をよむときは、「5, 10, 15…」ということではできているが、「5, 10, □, 20…」となっていると、□に数字を入れることができず、数の並びの規則性が理解できていない。



(2) 学習過程の工夫

- ・かけ算を使って問題を考えるときは、常に「何こずつのいくつ分」であるかを必ず確認する。
- ・九九を覚えることにつまづく児童が多いと考えるため、何度も唱える時間をつくる。また、ただ唱えるだけではなく、楽しく覚えるために「九九の歌」を活用して覚えていく。
- ・子どもたちの学習意欲の向上につながるように、身近なものを使って問題文を提示するようにする。

○対象児童のつまづきに対する手立て

- ・イラストに何こずつのまとまりにできるか丸で囲んで「何こずつ」あるのかをまず確認する。その後、何こ分あるかを数えさせる。このことを何度も繰り返し、何こずつのいくつ分かが理解できるようにする。
- ・2とびや5とびが言えるようになるために「100までの数」の表を用意して言えるように定期的に唱える。



(3) 学習環境の工夫

- ・ワークスペースで遊びながら、かけ算に触れることができるように、かけ算の「デジタルはやおぼえ表」やかけ算の「積み木」を置いておく。休憩時間を使って子どもたちが自由に使えるようにする。

○対象児童のつまづきに対する手立て

- ・できないことになると、意欲が下がるため、覚えることから逃げようとするところがある。そのため、かけ算のスタンプラリーや答えが「〇の段」になるところは色をぬる「ぬりえ」を用意することで楽しく九九を覚えらるるようにする。

5 単元で育てたい資質・能力及び本単元の目標と評価規準

知識及び技能	思考力, 判断力, 表現力等	学びに向かう力, 人間性等
<ul style="list-style-type: none"> 記号「×」や用語「かけ算」「～ばい」の意味, 単位とする大きさのいくつ分かを求めるときにかけ算を用いればよいことが分かっている。 かけ算の式に表したり, 九九を唱えたり, それを適用して問題を解くことができる。 	【資】思考力・判断力・表現力 <ul style="list-style-type: none"> かける数が1増えると積はかけられる数だけ増えることを使って, 九九を構成することができる。 	【資】本質を志向する価値観 <ul style="list-style-type: none"> かけ算に関心を持ち, 身のまわりからかけ算で表せる数量の場面を進んでみつけようとしている。

6 単元計画 (21 時間)

次	学習活動	児童の思考の流れ	観点			評価
			知	思	学	◇評価規準 ★資質・能力 (評価方法)
1	課題設定(2) <ul style="list-style-type: none"> パフォーマンス課題を提示する。 【学習課題の設定】 具体的な操作を通して, 基準量の「いくつ分」という見方について理解する。 	<p>おだんごやさんに 行きました。 まさおさんは, 1本に3こずつさきっただんごを9本かいました。 しずかさんは, 1本に4こずつさきっただんごを7本かいました。 かおりさんは, 1本に5こずつさきっただんごを6本かいました。 さて, いちばん おおく だんごを食べた くいしんぼうな人はだれでしょう。 なぜその人が くいしんぼうなのか せつめいをしましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> かけ算ってどうやるのだろう。 九九が覚えられるかなあ。 	◎	◎	◎	本質を志向する価値観 <ul style="list-style-type: none"> ◇★かけ算を学習するの必要性を感じている。 (発言・行動観察) ◇数図ブロックを使って, 進んで数を数えようとしている。 (行動観察)
2	情報集・整理分析(1) <ul style="list-style-type: none"> かけ算の意味と式のよみ方, かき方を理解する。 	<ul style="list-style-type: none"> 4人ずつが3台あるんだね。 ブロックで4ずつの3こ分つくれば分かるね。 数えると12人になった。 どうやって式にするのだろう。 	◎			◇かけ算の意味とかけ算の式について理解している。 (発言・ノート)
	情報集・整理分析(1) <ul style="list-style-type: none"> かけ算の式と答えの求め方を理解する。 	<ul style="list-style-type: none"> 5cmが4こ分だね。 式は「5×4」になるのかなあ。「4×5」になるのかなあ。 「5×4」は「$5 + 5 + 5 + 5$」だから答えは, 20だね。 	◎			◇かけ算の用いられている場面の式をかき, その答えを累加で求めることができる。 (発言・ノート)
	情報集・整理分析(1) <ul style="list-style-type: none"> 「倍」の意味と「倍」という見方, 1倍について理解する。 	<ul style="list-style-type: none"> 「倍」ってなんだろう。 2つ分を2倍って言うんだあ。 1つ分だったら1倍って言うんだ。 	◎			◇倍の意味を知り, かけ算が用いられる場面について理解を深めている。 (発言・ノート)
3	情報集・整理分析(3) <ul style="list-style-type: none"> 5の段の九九を構成し, かけ算の九九について知る。 	<ul style="list-style-type: none"> 5の段は5ずつ増えているね。 時計みたいだね。 5の段はどうやって唱えるのだろう。 			◎	思考力・判断力・表現力 <ul style="list-style-type: none"> ◇★乗数が1ずつ増えると答えが5ずつ増えることを使って, 5の段の構成をすることができて

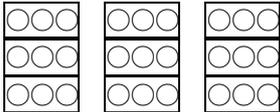
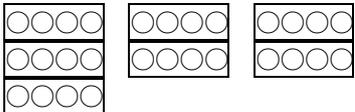
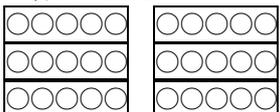
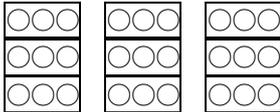
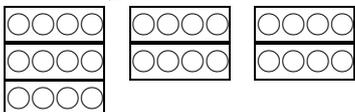
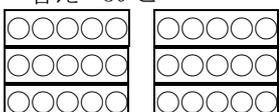
<ul style="list-style-type: none"> 5の段の九九の唱え方を知り、カードを作成する。 5の段の九九の適用題を解いて、九九の練習をする。 		○	<p>いる。 (発言・ノート)</p> <p>◇5の段の九九の唱え方を知り、九九のカードを作成することができている。 (ノート)</p> <p>○◇5の段の九九を用いて適用題を解くことができている。 (ノート)</p>
<p>情報集・整理分析(2)</p> <ul style="list-style-type: none"> 2の段の九九を構成し、唱え方を知る。 2の段の九九の適用題を解いて、九九の練習をする。 	<ul style="list-style-type: none"> 2の段は5の段みたいに、2つずつ増えると思う。 2の段の九九もつくることができそう。 ブロックを使うとできそうだな。 2の段を唱えて覚えよう。 	◎ ○	<p>思考力・判断力・表現力</p> <p>◇★乗数が1ずつ増えると答えが2ずつ増えることを使って2の段の九九を構成することができる。 (発言・ノート)</p> <p>◇2の段の九九を唱えることができている。 (行動観察)</p> <p>○◇2の段の九九を用いて適用題を解くことができている。 (ノート)</p>
<p>情報集・整理分析(2)</p> <ul style="list-style-type: none"> 3の段の九九を構成し、唱え方を知る。 3の段の九九の適用題を解いて、九九の練習をする。 	<ul style="list-style-type: none"> 3の段も今までと一緒だと思う。 3つずつの何個分かを考えればできそう。 ブロックを使って説明できそう。 図を書くと分かりやすいかなあ。 	◎ ○	<p>思考力・判断力・表現力</p> <p>◇★乗数が1ずつ増えると答えが3ずつ増えることを使って2の段の九九を構成することができる。 (発言・ノート)</p> <p>◇3の段の九九を唱えることができている。 (行動観察)</p> <p>○◇3の段の九九を用いて適用題を解くことができている。 (ノート)</p>
<p>情報集・整理分析(2)</p> <ul style="list-style-type: none"> 4の段の九九を構成し、唱え方を知る。 4の段の九九の適用題を解いて、九九の練習をする。 	<ul style="list-style-type: none"> 図にかくとわかりやすい。 4ずつが何個あるかを考えればよいね。 ブロックを使って数えると答えは分かるね。 4の段は、答えが4ずつ増えていくね。 	◎ ○	<p>思考力・判断力・表現力</p> <p>◇★乗数が1ずつ増えると答えが4ずつ増えることを使って2の段の九九を構成することができる。 (発言・ノート)</p> <p>◇4の段の九九を唱えることができている。 (行動観察)</p> <p>○◇4の段の九九を用いて適用題を解くことができている。 (ノート)</p>
<p>情報集・整理分析(2)</p> <ul style="list-style-type: none"> 2, 3, 4, 5の段の九九を使って、基準量が後に示された適用題を解く。(本時) 	<ul style="list-style-type: none"> 問題をよく読まないといけないうね。 何個ずつが何個あるかを考えれば計算できるね。 図にかくと、間違えないね。 	◎	<p>思考力・判断力・表現力</p> <p>◇基準量が後に示された適用題を解くことができている。 (発言・ノート)</p>

<p>情報集・整理分析(3)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・かけ算の問題づくりを通して、かけ算が適用される場面についての興味や理解を深める。 ・練習問題をする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・どうやって問題をつくらばよいだろう。 ・絵を見て作らばいいね。 ・自分でも問題をつくってみんなに出してみよう。 	◎	◎	◎	<p>思考力・判断力・表現力</p> <p>◇★かけ算の問題を正しくつくる ことができている。 (ノート)</p> <p>○ ◇進んでかけ算の問題づくりをしようとしている。 (行動観察)</p>
<p>パフォーマンス課題 まとめ・創造表現(1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・パフォーマンス課題の問題を解く。 ・評価テストに取り組む。 	<p>児童の思考の流れは、8パフォーマンス課題の評価基準に示す。</p>	◎	◎	◎	<p>思考力・判断力・表現力</p> <p>◇★チョコレートの数をかけ算を使って求め、その求め方を説明している。 (パフォーマンス課題)</p> <p>◇かけ算を活用して問題を解いている。(テスト)</p>
<p>5 実行・振返り(1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・白玉だんごをつくって、だんごやさんになろう。(生活科) 					

7 パフォーマンス課題

おだんごやさんに 行きました。
 まさおさんは、1本に3こずつささっただんごを9本かいました。
 しずかさんは、1本に4こずつささっただんごを7本かいました。
 かおりさんは、1本に5こずつささっただんごを6本かいました。
 さて、いちばん おおく だんごを食べた人はだれでしょう。
 なぜその人なのか せつめいをしましょう。
 また、自分でもんだいをつくり、友だちにといてもらおう。

8 パフォーマンスの評価基準 (ICE ルーブリック)

	I	C	E
評価基準	3つ式と図を書いて計算して答えを求めている。	Iに加えて、言葉で表して説明している。	Cに加えて、自分で問題を作っている。
反応例	<p>$3 \times 9 = 27$ 答え 27 こ</p>  <p>$4 \times 7 = 28$ 答え 28 こ</p>  <p>$5 \times 6 = 30$ 答え 30 こ</p>  <p>かおりさんが、いちばん おおく食べた。</p>	<p>$3 \times 9 = 27$ 答え 27 こ</p>  <p>まさおさんは、3こずつが9こなので 3×9 で27こです。</p> <p>$4 \times 7 = 28$ 答え 28 こ</p>  <p>しずかさんは、4こずつが7こあるので、4×7 で28こです。</p> <p>$5 \times 6 = 30$ 答え 30 こ</p>  <p>かおりさんは、5こずつが6こあるので、5×6 で30こです。 だから、かおりさんがいちばんくいしんぼうです。</p>	<p>おかしやさんに、クッキーが売ってあります。 さくらさんは、1ふくろに4こずつ入っているクッキーを4つ買いました。 もみじさんは、1ふくろに3こずつ入ったクッキーを5つ買いました。 あおばさんは、1ふくろに2こずつ入っているクッキーを7つ買いました。 いちばん多くクッキーを買ったのはだれでしょう。</p>

9 本時の展開

(1) 目標

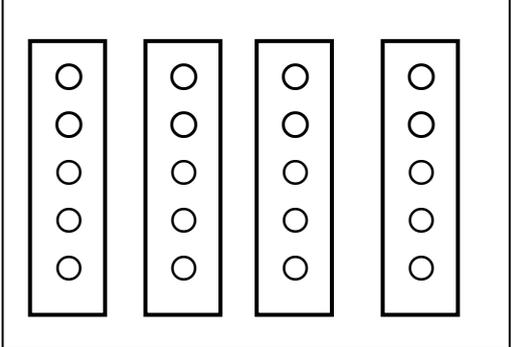
2, 3, 4, 5の段の九九を使って基準量が後に示された適用題を解くことができ、図を使って説明を書くことができる。

(2) 準備物

児童用問題文, 図, 掲示用図

(3) 展開

学習活動	主な発問と児童の反応予想	指導上の留意点 ☆対象となる児童への支援	評価基準 (評価方法)
1 つかむ ⑩	<p>T : 今日の問題です。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>おかしのはこが 4つ あります。 1つのはこには, おかしが 5こずつ はっています。 みんなで 何こに なりますか。</p> </div> <p>T : 分かっていること, 聞かれていること, 単位に印をつけましょう。</p> <p>C : 分かっていることは, 「おかしのはこが4つあります。1つのはこには, おかしが5こずつはっています。」 だと思います。</p> <p>T : 聞かれていることは何ですか。</p> <p>C : 「みんなで何こになりますか。」 だと思います。</p> <p>T : 単位は何ですか。</p> <p>C : 「何この “こ”」 です。</p> <p>T : 今日の課題を考えましょう。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>おかしの数みんなで何こになるか求めるにはどうすればよいだろう。</p> </div>	<p>○「わかっていること」「聞かれていること」「単位」に印をつけさせる。</p> <p>○印をつけたら, 式を立て答えを求めさせる。</p> <p>☆「わかっていること」「聞かれていること」「単位」に印をつけることはできるため, 意図的指名をする。</p> <p>○分かっていることが2つあるので, 1つずつ確認することによって問題をとらえられるようにする。</p> <p>☆分かっていることを1つずつ, 挿絵を出しながら確認することで, 問題文を捉えやすくする。</p>	
2 さぐる ⑤	<p>T : 図, 言葉, ブロックを使って説明しましょう。</p> <p>T : 考えを説明しましょう。</p>	<p>○自力解決の時間を確保し, 机間指導を行う。</p> <p>☆図, 言葉, ブロックの中でどの方法で説明するか選ばせる。選んだものを使って, 文章問題に立ち返りながら考えさせる。</p>	
3 ねりあう ⑮	<p>C : 5こずつが4こ分だから, 「5×4」になります。</p> <p>C : ブロックを使うと5こずつのかたまりが, 4こできるので「5×4」になります。</p> <p>T : 式はどうなりますか。</p> <p>C : 4×5 だと思います。</p> <p>C : 5×4 だと思います。</p> <p>T : 式はどっちでもいいのかな。</p> <p>C : 図にすると,</p>	<p>○考えを説明させることで, 何のいくつ分なのかを考えて式を立てることを確認する。【共有化】</p> <p>○「4×5」が出ないときは, T 2が提示し, 揺さぶりをかける。【焦点化】</p> <p>☆対象児の様子を見取り, 意図的指名で説明できるところまで言わせる。</p> <p>○分かっていることを図にすると, 何のいくつ分であるかが見て分かりやすくなることに気づかせる。</p> <p style="text-align: right;">【視覚化】</p>	

			
<p>4 まとめ ③</p>	<p>こうなりますね。だから、5こずつのまとまりが4こできるので「5×4」になります。</p> <p>T : 今日のまとめをしましょう。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>図にして、5こずつの4つ分だから 5×4 で20 と考えればよい。</p> </div>		
<p>5 れんしゅう ⑩</p>	<p>T : 練習問題をしましょう。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>テープを 4本 つなぎます。 テープ 1本の 長さは 3cmです。 ぜんぶで 何cmに なりますか。 式と答えをかきましょう。またその式になるわけを説明しましょう。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>あめを 3こ 買います。 1こ 5円の あめを 買うと、 何円に なりますか。 式と答えをかきましょう。またその式になるわけを説明しましょう。</p> </div>	<p>☆問題文の1文ずつを確認しながら、図にしていくことを一緒にすることで次の問題で自分の力でかけるようにする。</p> <p>○練習問題の2問目は、早くできた児童に取り組ませる。1問目を確実にできるようにする。</p>	<p>思考力・判断力・表現力 A : 基準量が後に示された適用題を解くことができ、図や言葉を使って説明を書くことができている。 (ノート)</p> <p>B : 基準量が後に示された適用題を解くことができ、図を使って説明を書くことができている。 (ノート)</p>
<p>6 ふりかえる ②</p>	<p>T : 振り返りを書きましょう。 C : 何のどこ分かをよく考えて式を立てることがわかりました。 C : かけられる数とかける数に気をつけて式を立てることがわかりました。 C : 自分で説明ができるようになってうれしかった。</p>	<p>○本時の学習で学んだことや新たに気付いたことを書かせる。</p>	