

## かけ算(1)

本単元で育成する資質・能力

主体性

## 1 単元について

## (1) 単元観

単元の目標	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。 【学習指導要領 A(3)乗法ア、イ、ウ、D(2)乗法の式】
単元全体を通して働くアイデア	「同じ大きさの集まり」が「いくつ分」あるかを見つけ、基準量×△の式や図に表す考え方
単元課題の場面	スイートポテトの個数を乗法で求めた後、スイートポテトの数が足りないことが判明し、限られた個数の中で2年生全員が食べ、且つ町探検でお世話になった3軒にスイートポテトを渡すにはどうしたらいいのか提案している。

本単元では、かけ算が用いられる場面を通してかけ算の意味を理解し、2～5の段のかけ算九九を構成し九九を唱えたり、それを適用したりすることをねらいとしている。

これまで児童は、第1学年で2とびや5とびで数えて総数を求めたり、10ずつのまとまりを作り100までの数を求めたり、本学年の1学期には、100ずつまとめてそのひとまとまりの数から大きな数を調べるなどの具体的な活動を通してかけ算の素地的な経験をしてきている。

本単元では、かけ算が用いられる具体的な場面を通して、かけ算の意味を理解し、かけ算は基準量のいくつ分であり、何倍にあたる大きさかを求める計算であるという理解を深めていく。さらに、かけ算の適用場面を身近な生活場面から見付けることで理解を深めていくようにする。本単元の学習は、次単元のかけ算(2)につながり、また第3学年ではかけ算九九をもとにかけ算の筆算へと発展していく。

## 【指導内容の関連】

## 前単元 1年「おなじかずずつ」

- ・かけ算、わり算の素地 ・2とび、5とびの数え方

## 本単元 2年「かけ算(1)」

- ・かけ算の意味 ・5、2、3、4の段の九九

## 次単元 2年「かけ算(2)」

- ・かけ算の意味 ・6、7、8、9、1の段の九九

## 2年「九九のきまり」

- ・九九の表から、乗法に対して成り立つ性質を理解することができる。

## (2) 児童観

## 【本単元の学習事項について】

本単元の学習を進めるにあたって、ひとまとまりの数とまとまりの個数からものの総数を求めたりする「2とび」や「5とび」が理解できていることが必要である。そこで、それらの学習がどの程度定着しているか実態把握のためのテストを行った。

問 題	考え方	技能	知識	問題別通過人数（8人）
1 つぎのもんだいにこたえましょう。 ①あめがふくろに入っています。何こずつ入っていますか。 あめが4こずつ4つのふくろに入っている図 ②あめはぜんぶで何こありますか。	○	○		87.5% (7人)
2 つぎのもんだいにこたえましょう。 ①ケーキを2こずつ組にして○でかこみましよう。 ケーキ8この図 ②2こずつの組はいくつできましたか。 ③ケーキはぜんぶで何こありますか。	○	○		87.5% (7人)
3 □にあたる数を書きましよう。 ①2-4-6-□-□-12-□-□-□ ②5-10-□-□-25-□-□-40-□	○		○	100%

児童は、**1**の5こずつまとめた考え方や**2**の2こずつまとめた考え方では、通過率が87.5%だった。**1**と**2**の「ぜんぶの数」を「まとまりの数（いくつ分）」と捉えて答えている児童が1人ずついた。問題文から題意がつかめなかったことが原因と考えられる。

このことから、情報を的確につかみとる力が不十分だと考えられる。

### 【本単元でねらう資質・能力について】

本校で身につけさせたい資質・能力		
資質・能力	めざす児童の姿	算数科での児童の姿
主体性	自分で考えて行動する児童	課題解決に向けて自分の考えや意見を進んで表現する姿
論理的思考力	根拠を明らかにして、理由をつけて自分の意見を述べる児童	課題解決に必要なことを理解して、筋道を立てて考え、図・ことば・式を相互に関連付けて表現する姿
自己理解	自分の学習活動について自分が出来ている事や出来ていない事が分かる児童	意見交流を通して「自分や友達の考えの良さ」や「自分の誤り」に気付き、表現したり、修正したりする姿
自らへの自信	周囲との関わりを通して「自分の良さ」に気付く児童	振り返りの場面でお互いの考えの良さを伝える姿や自分の説明で他の児童を納得させる姿 (「なるほど」「そういうことか」「わかった」)

#### <主体性>

自力解決場面で分かったことをことば・図・式を使い書くことはできるが、自分の考えを友達に進んで表現することに苦手な児童がいる。

### (3) 指導観

指導にあたっては、以下の工夫を行う。

#### 【習得における工夫】

- ①問題場面を捉えさせるために、さし絵を使って問題把握をさせる。
- ②演繹的に説明をさせるために、求める個数は「基準量」の「いくつ分」なのかを丸図で表現させ、考えさせる。
- ③図と式と問題文を対応させながら、必要なスイートポテトの個数の求め方を話し合わせる。

【課題発見・解決学習における工夫】

<p>単元課題の工夫 (場面設定・出合わせ方等)</p>	<p>子供達から、先日学級園でとれたサツマイモを使い、1学期の生活科「町探検」でお世話になった方々へ、お礼がしたいと意見が出た。そこで、生活科の時間を利用してスイートポテトを20個作った。その配り方(何個ずつ配ればよいか)を乗法で解決する場面を設定した。子供達自身の課題に必然性を持たせ、本単元を意欲的に進めさせることで、主体性を育む手立てとした。</p>
<p>協働的な学びとなる工夫</p>	<p>協働的な学びとするために、スイートポテトの数が足りない場合どうすればいいのかをペアで話し合わせ、全体で交流する。</p>
<p>資質・能力に係る工夫</p>	<p>主体性：小集団の中で意見を言いやすい環境を作ることによって、発言できる雰囲気をつくる。</p>

2 本単元で設定した評価規準

観点		評価規準
教科	関心・意欲・態度	・かけ算に関心をもち、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。
	数学的な考え方	・かける数が1ふ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。
	数量や図形についての技能	・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。
	数量や図形についての知識・理解	・記号「×」や用語「かけ算」「～ばい」の意味、たんいとすう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わかる。
資質・能力	主体性	・挙手をして発言しようとしていたり、小集団の中で進んで意見を述べたりしている。
	論理的思考力	
	自己理解	
	自らへの自信	

3 指導と評価の計画 (全 18 時間 = 16 時間 + 2 時間)

	時	内容	関 考 技 知 主 論 理 自							評価規準
課題 発見	1	<p>単元課題</p> <p>11月23日はきんろうかんしゃの日です。そこで、町たんけんでお世話になったかたに、スイートポテトをくばることにしました。</p> <p><u>スイートポテトは、20こできました。</u></p> <p>町たんけんでは、ちゅうざいしょと来見ふれあいプラザと森もとしょう店に行ったので、3けんに5こずつくばります。</p> <p>そして2年生も食べたいので、さらに8こひつようです。</p> <p><u>スイートポテトはたりるでしょうか。ことばと図としきで教えてください。</u></p>								
		<p>単元課題に出会う。</p> <p>乗り物に乗っている人数を数図ブロックに置き換えて調べ「何個のいくつ分」という表し方を知る。</p>	○			◎				
課題 解決	2	かけ算の意味とかけ算の式について学習する。				◎				<ul style="list-style-type: none"> <li>かけ算の意味とかけ算の式について理解している。</li> </ul>
	3	かけ算の用いられる場面を式にかき、その答えを累加で求める。				◎				<ul style="list-style-type: none"> <li>かけ算の用いられる場面を式にかき、その答えを累加で求めることができている。</li> </ul>
	4	長さを基に、「ばい」の意味を知り、かけ算が用いられる場面を知る。				◎				<ul style="list-style-type: none"> <li>倍の意味を知り、かけ算が用いられる場面についての理解を深めている。</li> </ul>
	5	乗数が1ずつふえると答えが5ずつふえることを使って5の段の九九を構成し、かけ算九九について知る。		◎				○		<ul style="list-style-type: none"> <li>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の段を構成できている。</li> <li>かけ算九九について理解している。</li> </ul>
	6	5の段の九九の唱え方を知り、カードを作成する。				◎			○	<ul style="list-style-type: none"> <li>5の段の九九の式と答えを対応させて正しく書くことができている。</li> <li>5の段の九九の唱え方を理解している。</li> </ul>
	7	5の段の適用題を解いて、九九の練習をする。		◎					○	<ul style="list-style-type: none"> <li>同じもののいくつ分という考えで数え方を工夫している。</li> <li>5の段の九九を用いて適用題を解いている。</li> </ul>
	8	乗数が1ずつふえると答えが2ずつふえることを使って2の段の九九を構成し、唱え方を知る。		◎					○	<ul style="list-style-type: none"> <li>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の段を構成できている。</li> <li>2の段の九九の唱え方を理解している。</li> </ul>
	9	2の段の適用題を解いて、九九の練習をする。		○					◎	<ul style="list-style-type: none"> <li>同じもののいくつ分という考えで数え方を工夫している。</li> <li>2の段の九九を用いて適用題を解いている。</li> </ul>

解決・まとめ・表現	10	乗数が1ずつふえると答えが3ずつふえることを使って3の段の九九を構成し、唱え方を知る。	◎								<ul style="list-style-type: none"> <li>乗数が3ずつ増えると、答えが3ずつ増えることを使って3の段を構成できている。</li> <li>かけ算九九について理解している。</li> </ul>	
	11	3の段の適用題を解いて、九九の練習をする。	○	◎							<ul style="list-style-type: none"> <li>同じもののいくつ分という考えで数え方を工夫している。</li> <li>3の段の九九を用いて適用題を解いている。</li> </ul>	
	12	乗数が1ずつふえると答えが4ずつふえることを使って4の段の九九を構成し、唱え方を知る。	◎								<ul style="list-style-type: none"> <li>乗数が4ずつ増えると、答えが4ずつ増えることを使って4の段を構成できている。</li> <li>4の段の九九の唱え方を理解している。</li> </ul>	
	13	4の段の適用題を解いて、九九の練習をする。	○	◎							<ul style="list-style-type: none"> <li>同じもののいくつ分という考えで数え方を工夫している。</li> <li>4の段の九九を用いて適用題を解いている。</li> </ul>	
	14	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。	◎								<ul style="list-style-type: none"> <li>進んでかけ算の問題づくりをしようとしている。</li> <li>かけ算の問題を正しく作ることができる。</li> </ul>	
	15	2, 3, 4, 5の段の九九を使って、基準量×△の考えを基に、単元解決をする。		◎								<ul style="list-style-type: none"> <li>前時までの学習を活用し、基準量を正しくとらえて立式し単元課題を解決している。</li> <li>挙手をして発言しようとしていたり、小集団の中で進んで意見を述べたりしている。</li> </ul>
		<b>I (分かる)</b>		<b>C (つなぐ)</b>		<b>E (活かす)</b>						
		○ことば・図・しきをつかかってせつめいした。		○ことば・図・しきをつなげてせつめいした。 ○友だちの考えについてしつもんをした。		○考え方のカードをつかかってせつめいした。 ○友だちの考えをふかめるようなしつもんをした。						
	16	パフォーマンス課題を解く。									◎	
		<p>11月23日は、きんろうかんしゃの日です。町たんけんでお世話になった方に、スイートポテトだけではなく、アサガオの花のたねもくばることにしました。</p> <p>花のたねを4つずつ1ふくろに入れると、8ふくろできました。</p> <p>町たんけんでは、ちゅうざいしょと来見ふれあいプラザと森もとしょう店に行ったので、3かしょに8つずつくばります。</p> <p>そして2年生と中ざき先生もほしいので、さらに9つぶひつようです。</p> <p>花のたねはたりるでしょうか。ことばと図としきで教えてください。</p>										
		単元の学習を振り返る。										
	17	2, 3, 4, 5の段の九九について習熟する。		◎								<ul style="list-style-type: none"> <li>2, 3, 4, 5の段の九九について理解している。</li> <li>2, 3, 4, 5の段の九九の適用題を解くことができている。</li> </ul>
	18	既習事項の復習・評価テスト誤答に対する指導		○	◎							<ul style="list-style-type: none"> <li>2, 3, 4, 5の段の九九について理解している。</li> <li>2, 3, 4, 5の段の九九の適</li> </ul>

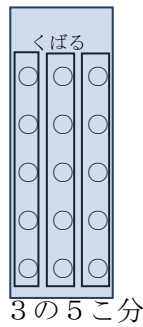


(答え) 23こ 3の5こ分+8こ

㊦式が不十分

(式)  $5 \times 3 = 15$

(答え) 15こ

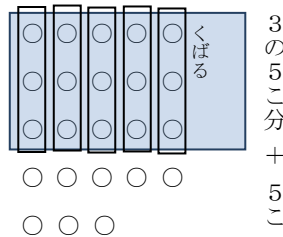


㊧基準量×△の考えが分からない

(式)  $3 \times 5 = 15$

$15 + 8 = 23$

(答え) 23こ



㊨考えが書けない

3. 自分の考えを発表し、話し合う。

**T: どのように考えましたか。わけも発表しましょう。**

3  
ね  
り  
あ  
う  
㊰

① スイートポテトの数は、23こです。そのわけを丸図で説明します。  
3けんずつの5こ分なので、式は $3 \times 5$ になります。その答えに、2年生が食べる8こをたします。だから 答えは23こです。

② スイートポテトの数は、23こです。そのわけを丸図でせつめいします。  
まず、1かしよに5こずつくぼります。  
次に、3けんにくぼります。  
だから5こずつの3けん分で、 $5 \times 3$ です。  
そして、2年生の8こを たして 23こです。

**T: 2つの考えは、どこが違いますか。**

・①は「 $3 \times 5$ 」ですが、②は「 $5 \times 3$ 」です。  
・図が違います。①は、3の5こ分で、②5の3こ分になっています。

くつ分」かに気づくように助言する。

- ・自分の考えを友だちによく分かるように説明できるようにするために、ノートに説明を簡単に書かせる。
- ・結果が出たら、問題に戻り、自分の考えを点検させる。
- ・自力解決の場面で机間指導をしながら、一人一人の考えを認め自信を持たせ、意欲を引き出すような声かけをする。
- ・㊨は、問題にかえって分かっていること、きいていることは何なのかを再確認させる。

習得における工夫  
③図と式と問題文を対応させながら、必要なスイートポテトの個数の求め方を話し合わせる。

- ・集団解決では、自分の考えを結論先行で、根拠を明確にして説明させる。
- ・自分の考えと比べながら聞くようにさせる。
- ・立式のわけも、数図ブロックや丸図を使って、説明させる。
- ・全体交流の際に説明が不十分な児童の発言を他の児童に付け加えさせたり、児童から出た質問を全体で考えさせたりす

単元課題を解決することができる。

【数学的な考え方】  
(ノート)

<p>4 ふ り か え り ⑤</p>	<p><b>T: 今日、①と②のどちらの考えで求めるとよいでしょうか。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①で求めるとよいです。問題に戻りましょう。3けんには5こずつとありますね。3の5こ分で、<math>3 \times 5</math>になります。</li> <li>似ていて①で求めるとよいです。丸図を見て下さい。3つずつのまとまりが5こある図ですね。だから、今日は①の<math>3 \times 5</math>で求めます。</li> <li>違って、今日は②の考えで求めます。そのわけは、①の考えでは、答えが同じでも、3の5こ分になっていますね。作ったスイートポテトの数は5の3こ分なのに、何のいくつ分が違います。だから、②の考えの方が正しいと思います。</li> <li>私も、②で求めればよいと思います。そのわけを丸図で説明します。問題に戻りましょう。3けんには5こずつくばりますね。これは、5こずつが3こ分という意味です。作ったスイートポテトの数を求めるには、<math>5 \times 3</math>をします。だから、②の考えがいいです。</li> </ul> <p><b>T: みんなが食べられるにはどのようにすればよいのでしょうか。ペアで話し合ひましょう。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1ふくろに4こずつ入れて 5ふくろにすればみんなが食べることができます。</li> <li><math>23 - 20 = 3</math> あと3個つくれば、みんなが食べることができます。</li> </ul> <p>4. 振り返りをする。</p> <p><b>T: 友だちの考えのよかったことやがんばったことを発表しましょう。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>〇〇さんの説明が、分かりやすくてよかったです。</li> <li>みんなたくさん発表していてよかったです。</li> <li>どんな丸図になるか考える事で、何算になるかが分かりました。</li> <li>今まで習ったことを使って説明ができました。そのわけは、かけ算を丸図で考えたからです。</li> </ul>	<p>る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>本単元で学習してきた基準量×何個分の考えを掲示物で想起させ、本時はどんな式にすればよいかを考えさせることで<math>5 \times 3</math>をすればよいことに気づかせる。</li> </ul> <div style="border: 2px solid red; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>協働的な学びとなる工夫 課題解決の方法をペアで話し合ひさせ、意見を全体で交流させる。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>どんな考え方でも考えが持てたことを評価し、安心して学習できる環境をつくる。</li> <li>ふりかえりで、友だちの考えのよかったことやがんばったことを言わせ、有用感・満足感・達成感を味わわせる。</li> <li>振り返りカードを使って、理由もつけて発表させる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>挙手をして発言したり、小集団の中で進んで意見を述べたりしている。</li> </ul> <p><b>【主体性】</b> (発言) (行動観察)</p>
--	--	--	--



## 5 板書計画

<p>もんだい</p>	<p>(問題文)</p>	<p>ふりかえり</p>
<p>わ    も た</p>	<p> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">スイーツポテト</span> 20こ 作った              3かしょに 5こずつ くばる              さらに 8こ ひつよう              ひつような スイーツポテトの数              ○こ           </p>	<p> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">さぐる</span>  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ねりあう</span> </p> <p>             ず              3の5こ分      5の3こ分              しき                      しき  <math>3 \times 5 = 15</math>      <math>5 \times 3 = 15</math>  <math>15 + 8 = 23</math>      <math>15 + 8 = 23</math>              こたえ <u>23こ</u>      こたえ <u>23こ</u> </p> <p> <span style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">3こたりない</span>  <span style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">4こずつくばればよい。</span> </p>