

## 2 学年 算数科 単元指導計画

<b>単元名</b> かけ算 (1) 主教材：「新しい計算を考えよう」 (東京書籍 2年)	日	時	令和5年10月25日(水) 6時間目
	対 象 学 級		遠野北小 2年2組 (20名)
	授 業 者		教 諭 加藤 愛弥

### 1 単元の見通し

〔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」
乗法が用いられる場合や乗法九九について知り、乗法の意味や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)を理解し、乗法が用いられる場面を絵や図、言葉、式で表したり、乗法九九(5、2、3、4)を構成し、確実に唱えたりすることができる。	数量の関係に着目し、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。	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付き生活や学習に活用しようとしている。

### 2 単元で取り上げる「数学的活動」

日常の事象から見いだした算数の問題を、具体物、図、数、式などを用いて解決し、結果を確かめる活動。

### 3 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
乗法が用いられる場合や乗法九九について知り、乗法の意味や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)を理解し、乗法が用いられる場面を絵や図、言葉、式で表したり、乗法九九(5、2、3、4)を構成し、確実に唱えたりしている。	数量の関係に着目し、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している。	数学的に表現・処理したことを振り返り、数理的な処理や乗法のよさに気付き今後の生活や学習に活用しようとしている。

### 4 単元の指導と評価の計画 (全22時間)

時間	目標	学習活動	知 技	思 判 表	態 度	評価規準〔評価方法〕
----	----	------	-----	-------	-----	------------

#### ① かけ算

1	○プロローグ ○「1つ分の数」「いくつ分」ととらえ、「1つ分の数」と「いくつ分の数」の関係の場合に乗法が用いられることを知り、乗法の意味を理解し、説明する。	・絵を見て、それぞれの乗り物に乗っている子どもの人数を調べる。 ・総数が同じでも1台に乗っている人数が違うことから「1つ分の数」と「いくつ分」ととらえる。		◎		数量の関係に着目し、数量を「1つ分の数」の「いくつ分」ととらえ、説明している。 [観察・記述]
2		・絵やおはじきを使って、全体の人数の求め方を言葉で説明する。 ・ $5 \times 3 = 15$ の式の意味を知る。 ・「1つ分の数」と「いくつ分」が分かれば、全部の数を求められることをまとめる。 ・用語「かけ算」と記号「 $\times$ 」を知る。				

3	○乗法の場合を式やおはじきで表す活動を通して、乗法の意味の理解を確実にする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・3、4ページの絵を見て、乗り物に乗っている人数をかけ算の式で表現する。</li> <li>・5、4のまとまりになっているものの写真を見て、乗法の式に表す。</li> </ul>	◎		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することができる。 〔観察・記述〕
4	○乗法の場合を式やおはじきで表し、説明する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・乗法の式から、その場合をおはじきで表す。</li> <li>・並んだおはじきを乗法の場合としてとらえ、乗法の式に表す。</li> </ul>		◎	具体物のまとまりに着目し、乗法が用いられる場面を式やおはじきで表し説明している。 〔観察・記述〕
5	○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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・問題場面から数量の関係をとらえ、立式や答えの求め方について考える。</li> <li>・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まとめる。</li> </ul>	◎		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ことができる。 〔観察・記述〕
6	○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かけ算を用いることを理解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・3cmの2つ分を、3cmの「2ばい」ということを知る。</li> <li>・3cmの2倍の長さを求めるときも、<math>3 \times 2</math>のかけ算の式になることを知る。</li> </ul>	◎		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かけ算を用いることを理解することができる。 〔観察・記述〕
7	○単元の学習の活用を通して事象を数理的にとらえ論理的に考察し、問題を解決する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[いかしてみよう]身のまわりからかけ算の式になる場面を見いだす。</li> <li>・どのような乗法の式になるかを、「1つ分の数」<math>\times</math>「いくつかつ分」=「全部の数」を基に説明する。</li> </ul>	◎	○	学習内容を適切に活用して筋道立てて考え、問題を解決しようとしている。 〔観察・記述〕
② 5の段、2の段の九九					
8	○5の段の九九の構成の仕方を理解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・お菓子が1箱に5個ずつ入っているときの1～4箱分の個数を求める。</li> <li>・累加や5とび、アレイ図などを用いて5の段の九九を構成する。</li> </ul>	◎		5の段の九九の構成を理解し、構成することができる。 〔観察・記述〕
9	○5の段の九九を確実に唱え、適用することができる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・用語「九九」を知り、5の段の九九を唱え、カードを使って練習する。</li> <li>・5の段の九九の答えは5ずつ増えていることを確認する。</li> </ul>	◎		5の段の九九を確実に唱えることができ、それを用いて問題を解決することができる。 〔観察・記述〕
10		<ul style="list-style-type: none"> <li>・5の段の九九を用いて問題を解決する。</li> </ul>			
11	○2の段の九九の構成の仕方を理解し、説明する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1皿にすしが2個ずつ乗っているときの1～5皿分の個数を求める。</li> <li>・累加や2とび、アレイ図などを用いて2の段の九九を構成する。</li> </ul>	○	◎	2の段の九九の構成の仕方を基に、2の段の構成の仕方を考え、説明している。 〔観察・記述〕

12	○ 2の段の九九を確実に唱え、適用することができる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2の段の九九を唱え、カードなどを使って練習をする。</li> <li>・ 2の段の九九の答えは2ずつ増えていることを確認する。</li> </ul>	◎		2の段の九九を確実に唱えることができ、それを用いて問題を解決することができる。 〔観察・記述〕
13		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2の段の九九を用いて問題を解決する。</li> </ul>			
③ 3の段、4の段の九九					
14 本時	○ 3の段の九九の構成の仕方を理解し、説明する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1パックに3個ずつ入っているプリンの1～4パック分の個数を求める。</li> <li>・ <math>3 \times 4</math>の答えにいくつたせば <math>3 \times 5</math>になるかを考える。</li> <li>・ <math>3 \times 5</math>の答えに3をたせば <math>3 \times 6</math>になることを活用して、3の段の九九を構成する。</li> <li>・ 用語「かけられる数」「かける数」を知る。</li> </ul>	◎		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。 〔観察・記述〕
15	○ 3の段の九九を確実に唱え、適用することができる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 3の段の九九を唱え、カードなどを使って練習をする。</li> <li>・ 3の段の九九の答えは、乗数が1増えると3増えることを確認する。</li> </ul>	◎		3の段の九九を確実に唱えることができ、それを用いて問題を解決することができる。 〔観察・記述〕
16		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 3の段の九九を用いて問題を解決する。</li> </ul>			
17	○ 4の段の九九の構成の仕方を理解し、説明する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1袋に4個ずつはいっているみかんの1～5袋分の個数を求める。</li> <li>・ <math>4 \times 5</math>のかける数が1増えると答えはいくつ増えているか確かめる。</li> <li>・ 4の段では、かける数が1増えると答えが4増えることを活用して、4の段の九九を構成する。</li> </ul>	◎		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。 〔観察・記述〕
18	○ 4の段の九九を確実に唱え、適用することができる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 4の段の九九を唱え、カードなどを使って練習をする。</li> <li>・ 4の段の九九の答えは、乗数が1増えると4増えることを確認する。</li> </ul>	◎		4の段の九九を確実に唱えることができ、それを用いて問題を解決することができる。 〔観察・記述〕
19		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 4の段の九九を用いて問題を解決する。</li> </ul>			
20	○ 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、数量の関係に着目し、言葉や式で説明する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <math>2 \times 5 = 10</math>、<math>5 \times 2 = 10</math>で表される問題の式と答えをそれぞれ考え、乗法の式の意味について理解を深める。</li> </ul>	○	◎	数量の関係に着目し、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。 〔観察・記述〕
まとめ					
21 ・ 22	○ 学習内容の定着を確認するとともに、数学的な見方・考え方を振り返り価値付ける。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「たしかめよう」に取り組む。</li> <li>・ 「つないでいこう 算数の目」に取り組む。</li> </ul>	◎	○	基本的な問題を解決することができる。 〔観察・記述〕

5 めざす資質・能力とその手立て

自分の考えをもち表現する

「自分の考えをもつ」  
 前時の既習内容を確認することで、前時のかけ算の考え方を使って解けそうだと気づき、書いたりつづやいたりしている姿。  
 既習と結び付ける、解決方法の見直しをもつ  
 「自分の考えを表現する」  
 友達に、図や式を根拠にしながら、乗法について成り立つ関係を用いて書いたり話したりして説明する姿。  
 〈算数用語を使って書く・話す・説明する、図や式を用いて書く・話す・説明する〉

6 「2つの視点」による授業改善

視点1「課題意識の持続」	視点2「達成状況の把握」
① 3の段の九九をつくるという本時のゴールを明確化することで課題を共有する。 〈1時間の見直しをもつ（ゴールを示す）〉 ② 見直しをもつ場面において、既習の2の段や3×1から3×4をもとに、課題解決できないか考えさせる。 〈1時間の見直しをもつ（ゴールを示す）〉	① 自力解決と学び合いの場面において、見直しを生かした課題解決について、座席表により児童の考えを把握する。 〈達成状況把握の手立ての明確化〉 ② 振り返りの場面において、本時では何を学んだのか、「ふりかえりのことば」①を基に振り返る。 〈振り返りの工夫〉

7 本時の展開

(1) 目標  
 3の段の九九の構成の仕方を理解し、説明する。〔思考・判断・表現〕

(2) 本時の評価規準

評価規準	概ね満足できる	努力を要する児童への手立て
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。 〔観察・ノート〕	乗数が1増えると積が3増えるという乗法に関する性質を用いて、3の段の九九のつくり方を考え、説明している。	積に着目させ、乗数が1増えると積がいくつ増えているか確認する。

(3) 展開

段階	学習活動	指導上の留意点【視点①②】と評価								
導入 10分	1 問題をとらえる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">                         1パック3このプリンが5パックあります。                          ぜんぶでなんこありますか。                     </div> 3×4までの答えを求める。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;"><math>3 \times 1 = 3</math></td> <td style="padding: 2px;">同数累加</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><math>3 \times 2 = 6</math></td> <td style="padding: 2px;"><math>-3 + 3</math></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><math>3 \times 3 = 9</math></td> <td style="padding: 2px;"><math>-3 + 3 + 3</math></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><math>3 \times 4 = 12</math></td> <td style="padding: 2px;"><math>-3 + 3 + 3 + 3</math></td> </tr> </table> </div>	$3 \times 1 = 3$	同数累加	$3 \times 2 = 6$	$-3 + 3$	$3 \times 3 = 9$	$-3 + 3 + 3$	$3 \times 4 = 12$	$-3 + 3 + 3 + 3$	<ul style="list-style-type: none"> <li>プリン1～4パック分の写真を準備する。</li> <li>プリンが3個で1つのまとまりになっていることを教科書の絵で確認する。</li> <li>プリンの個数を求めるためには、3の段の九九を使えばいいことに気付かせ、3×4までつくらせる。</li> <li>ワークシートを活用する。</li> <li>同数累加に大変さを感じ、より簡単な求め方を見つけようという課題意識を持たせる。</li> </ul> <p>【視点1：課題意識の持続①】                      3の段の九九をつくるという本時のゴールを明確化することで課題を共有する。</p>
	$3 \times 1 = 3$	同数累加								
$3 \times 2 = 6$	$-3 + 3$									
$3 \times 3 = 9$	$-3 + 3 + 3$									
$3 \times 4 = 12$	$-3 + 3 + 3 + 3$									
	2 本時の学習課題を把握する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">                         3のだんの九九のつくり方を考えよう。                     </div>									
	3 課題解決の見直しをもつ ・答えがいくつ増えているか考える。 ・アレイ図や式を使う。	<p>【視点1：課題意識の持続②】                      見直しをもつ場面において、既習の2の段や3×1から3×4をもとに、課題解決できないか考えさせる。</p>								

展開  
25分

4 課題を解決する。

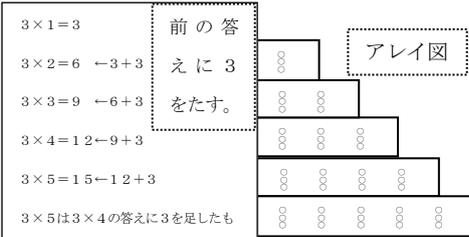
(1) 自力解決をする。(2分)

- ・  $3 \times 5$  の同数累加以外の求め方を考える。

(2) 考えを交流し合う。

- ・  $3 \times 5$  の答えと求め方についてまとめる。(中間まとめ)

$3 \times 5 = 15$     答え 15こ



- ・  $3 \times 6$  から  $3 \times 9$  の答えと求め方を考える。

5 考えを整理する。

$3 \times 6 = 18$	
$3 \times 7 = 21$	← $18 + 3$
$3 \times 8 = 24$	← $21 + 3$
$3 \times 9 = 27$	← $24 + 3$

- ・ 用語「かけられる数」「かける数」を知る。
- ・ 3の段の作り方を説明し合う。

6 まとめる。

「かける数が1ふえると、こたえが3ふえる」ことをつかうと、3のだんの九九をつくることができる。

**資・能：自分の考えをもつ場面**

前時の既習内容を確認することで、前時のかけ算の考え方を使得って解けそうだと気づき、書いたりつぶやいたりしている姿。

**【視点2：達成状況の把握①】**

自力解決と学び合いの場面において、見通しを生かした課題解決について、座席表により児童の考えを把握する。

- ・  $3 \times 5$  の答えをどのように求めたのかを説明するように指示する。

**資・能：自分の考えを表現する場面**

友達に、図や式を根拠にしなが、乗法について成り立つ関係を用いて書いたり話したりして説明する姿。

- ・ アレイ図やかけ算の答えを見ながら、乗数が1増えると積は被乗数分だけ増える性質に気付かせる。
- ・ 効率的に考えていくためには、同じ数をたしていく方法だけでなく、1つ前の九九の答えに3をたす方が簡単に速くできることを式で確かめる。

- ・  $3 \times 5$  の求め方を活用させ、自力で解決させる。
- ・ 3の段の構成をアレイ図で確かめる。

- ・  $3 \times 9$  の式で1つ分の数である「3」をかけられる数、いくつ分を表す「1～9」をかける数ということを知らせる。
- ・ 理解を確かなものにし表現する場を増やすため、説明し合う場を設定する。

**【思・判・表】**

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。〔観察・ノート〕

**【視点2：達成状況の把握②】**

振り返りの場面において、本時では何を学んだのか、「ふりかえりのことば」①を基に振り返る。

終末  
10分

- ・ 3のだんの九九は、かける数が1ふえると、こたえが3ふえることが分かりました。
- ・ なん回もたすよりも、1つ前の式にたした方がはやいことが分かりました。

8 板書計画等

④

1パック3このプリンが5パックあります。

ぜんぶでなんこありますか。

しき  $3 \times 5 = 15$  こたえ 15こ



大へん

$3 \times 1 = 3$

$3 \times 2 = 6 \leftarrow 3 + 3$

$3 \times 3 = 9 \leftarrow 3 + 3 + 3$

$3 \times 4 = 12 \leftarrow 3 + 3 + 3 + 3$

3を〇つ分たす。

⑤

はやく かんたん

3のだんの九九のつくり方を考えよう。

④・3のдан→3ずつふえる

・アレイ図、しき

$3 \times 1 = 3$  } 3ふえる  
 $3 \times 2 = 6$  } 3ふえる  
 $3 \times 3 = 9$   
 $3 \times 4 = 12$  } 3ふえる

$3 \times 5 = 15$

前のこたえに3をたす。

$3 \times 6 = 18$

$3 \times 7 = 21$

$3 \times 8 = 24$

$3 \times 9 = 27$

かけられる数

かける数

⑥

「かける数が1ふえると、こたえが3ふえる」ことをつかうと3のだんの九九はつくりすることができる。



ふり返り