

学年：3年	単元名：10. かけ算の筆算（1） －大きい数のかけ算のしかたを考えよう－
-------	--

### 1. 単元目標：（全 11 時間）

○2 位数や3位数について1位数をかける乗法の計算について理解し、確実に計算することや成り立つ性質について理解することができるようにするとともに、数学的な表現を適切に活用して、乗法の成り立つ性質を活用したり、計算を確かめたりするとともに、計算した過程を振り返り、学習に生かそうとしている。

考判表・単位の考え方を活用して考える。

- ・かけ算の意味理解を深める。（倍概念）

知・技・2～3位数×1位数の乗法の筆算の手順を基にして、計算が確実にできる。

- ・2～3位数×1位数の乗法の筆算の仕方について理解する。

### 2. 指導内容

・

### 3. 指導のポイント

○単位の考え方の活用。

- ・10や100を単位にすると、1の位のかけ算と同じように計算することができる。
- ・位は、別々にして考え、計算をする。  
筆算形式にかくと(2桁)×(1桁)は、2段に、(3桁)×(1桁)は、3段になる。
- ・簡便な方法として原理をきちんとおさえながら筆算の形式を教える。

○かけ算の筆算の仕方(アルゴリズム)については、徹底して指導し、習熟を図る。

- ・計算の原理に従って計算方法を考えれば、かけられる数がいくら大きくなっても計算できる子どもを育てたい。

○倍の計算

- ・何倍の大きさを求めるときは、かけ算。
- ・何倍かを求めるときは、わり算。←動作化を使う。

○かけ算の筆算をするとき、暗算を使って結果がおよそいくらぐらいになるかを予想させながら指導していく。

※教科書では、かけ算・わり算の演算決定は、

1. 形式不易の考え方
2. 数直線図
3. ことばの式 で説明している。

それに加えて、「動作化」も有効な演算決定の手段として活用できると考える。

### 4. 指導にあたって

①子どもたちにどんな見方や考え方を獲得させたいか。

②それを通してどんな子どもに育てたいか。

5. 学習展開

第1時

学習のめあて（作業・知る・考える）

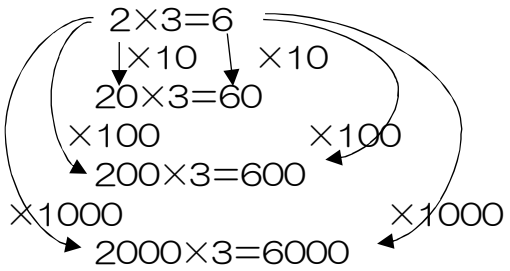
○（何十・何百）×（1けた）のかけ算の仕方と意味を考えよう。（P106/107/108）

教師の発問と活動・子どもの発言と活動	知識・理解・資料・評価・留意点 他
<p>1. 問題把握</p> <p>1こ20円のあめを3こ買うと、代金はいくらですか。</p> <p>T:式はどうなりますか。→C:20×3            ※立式の根拠をはっきりさせる。            動作化・数直線図・言葉の式 など            T:答えは、いくらですか。→C:60 60円            T:では、問題です。            「20×3が60になるわけを考えよう。絵や図を使って説明しよう。」</p>	<p>・動作化で演算決定（数直線図・言葉の式）</p>
<p>2. 自力解決・学びあい</p> <p>○10円玉で説明をかく。            ○10を1と考えると20は2。2×3=6 10が6だから60            ○線分図で、数直線で。            T:では発表してもらいます。→C(発表。)            T:いろいろな説明ができましたね。みんなの発表で、共通している考え方は、何でしょう。            C:10を1と考えると計算して、もとにもどしている。            T:そうですね。10を1と考えると、かけざんの九九を使って求めることができます。10を1と考えると、20×3は、2×3で6。10が6だから60ということですね。            T:では、200×3は、どう考えたらいいのでしょうか。            C:100を1と考えればいい。            T:100を1と考えると→C:2×3=6 100が6だから600            T:そういうことですね。            T:では、60×4は？ 600×4は？            ※10を1と考えると・・・100を1と考えると・・・と発表させる。</p>	<p>・異なる解答をしている子どもを指名して、WBにかせる。</p> <p>・思考の拡張</p>
<p>3. まとめ・ふりかえり</p> <p>T:ではまとめます。  <b>（何十・何百）×（1けた）のかけ算は、10や100を1と考えると、かけざんの九九を使って計算ができる。</b>            ※計算の仕方もおさえておく。（かけた答えに「0」を加える）</p>	<p>・単位の考え方でまとめる。</p> <p>・アルゴリズムをおさえる。</p>

第2時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○（何十・何百）×（1けた）のかけ算のきまりを見つけよう。（P109/110）

教師の発問と活動・子どもの発言と活動	知識・理解・資料・評価・留意点 他
<p>1. 問題把握                      T:きょうは、（何十・何百）×（1けた）のかけ算のきまりを見つけよう。です。                      T:（板書） <math>2 \times 3 = 6</math>  <math>20 \times 3 = 60</math>  <math>200 \times 3 = 600</math>  <math>2000 \times 3 = 6000</math>                      T:なんかきまりがありそうですね。どんなきまりでしょう。                      班で話し合ってみましょう。</p>	
<p>2. 自力解決・学びあい                      ○かけられる数が、10倍・100倍・1000倍になると答えも10倍・100倍・1000倍になる。                      T:そうですね。</p>	
<p>3. まとめ・ふりかえり                      T:ではまとめます。（図でまとめる。）</p>  <p>T:では、このきまりを使って、P109②③をしましょう。                      ※答え合わせは、答えだけでなく説明させる。  <math>30 \times 8 : 3 \times 8 = 24</math> だから 240</p>	

第3時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○（2けた）×（1けた）の計算の意味を考えよう。（P109/110）

教師の発問と活動・子どもの発言と活動	知識・理解・資料・評価・留意点 他
<p>1. 問題把握</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">1まい23円の色画用紙を3まい買います。代金はいくらですか。</div> <p>T:式はどうなりますか？→C:23×3  T:どうしてかけ算になるのですか？→C（動作化等で説明。）  T:今日からかけ算の勉強をします。23×3の答えがいくらになるか答えの出し方を考えましょう。絵や図や言葉で説明しましょう。  T:その前にちょっと復習をします。20×3は、いくらでしたか？  C:60  T:どうやって60を出したか、誰か説明できますか？  C:20は、10が2こ。20×3は、10が(2×3)こ。だから60  T:そうでしたね。10を1と考えると、かけ算の九九をつかって答えを出すことができます。では、200×3は？  C:200は、100が2こ。・・・・・・・・・・・・・・・・  T:はい、これがヒントですよ。では、23×3の答えがいくらになるか答えの出し方を絵や図や言葉で説明しましょう。ブロックを使ってもいいですよ。では、はじめましょう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 動作化</li> <li>• 演算決定の根拠をはっきりさせる。</li> <li>• 単元を通した課題把握。</li> <li>• 既習事項を想起。</li>   <li>• ヒントをうまく使うことを期待したい。</li> <li>• WB、ブロック。</li> </ul>
<p>2. 自力解決・学びあい</p> <p>T(個別指導。困っている子どもには、ヒントを与える。)  十の位と一の位を分けて考えるよう促す。  (Cの予想される解答)  ①23を20と3にわけて、・・・・(文章で)  ②ブロックで  ③⑩⑩ ①①①→⑩⑩⑩⑩⑩⑩ ①①①①①①①①① (○図)  T:では、発表してもらいます。→C(発表)  T:いろいろな説明ができました。答えは、69円でいいですね。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• できるだけいろいろな説明方法を考えさせたい。</li> <li>• いろいろな説明をかいていく中で共通する考え方を見つけさせていきたい。</li> </ul>
<p>3. まとめ・ふりかえり</p> <p>T:それでは、黒板を見てみよう。いろいろな説明が出ましたが、みんな同じ考えでやっています。どんな考えでしょう。  C:十の位と一の位を分けて考えている。  T:そうですね。何十何のかけ算は、十の位と一の位を分けて考えればよいということがわかりました。  では、何百何十なんぼの計算は、どうしますか？  C:百の位と十の位と一の位を分けて考えればよいとおもいます。  T:そうですね。これで、いくら大きくなっても大丈夫ですね。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 考え方の共通点を子どもの手で見つけさせたい。</li> </ul>

第4時

学習のめあて（作業・知る・考える）

〇（2けた）×（1けた）の筆算の仕方を知ろう。（P111）

教師の発問と活動・子どもの発言と活動	知識・理解・資料・評価・留意点 他
<p>1. 問題把握</p> <p>T:今日は、かけ算の筆算の書き方を説明します。たし算やひき算の筆算のかき方は覚えていますか。→C:覚えている。</p> <p>T:筆算で一番大切なことは、何だったでしょう。</p> <p>C:位をそろえる。</p> <p>T:そうですね。たてに位をそろえることが一番大切です。かけ算の筆算もたてに位をそろえます。では、かき方です。前の時間にやったように位を分けてかきます。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{r} 23 \\ \times 3 \\ \hline 60 \\ \phantom{0}9 \\ \hline 48 \end{array}</math> </div> <div style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{r} 23 \\ \times 3 \\ \hline \phantom{0}9 \\ \phantom{0}60 \\ \hline 69 \end{array}</math> </div> </div> <p style="margin-left: 100px;">(筆算は、位の低い方からかきます。)</p> <p>T:まとめますよ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①位をそろえてかく。</li> <li>②位の低い方から計算する。</li> <li>③必要でない「0」は、省く。</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 筆算のアルゴリズムは教える。</li> <li>※小数の場合は、位をそろえないが、ここでは取り扱わない。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>十の位だとわかるので、「0」は省きます。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• かき方をまとめる。</li> </ul>
<p>2. 自力解決・学び合い</p> <p>T:では、<math>32 \times 3</math>をノートにしましょう。</p> <p>C（問題を解く→黒板→答え合わせ）</p> <p>T:いま、2段で計算しましたが、1段で計算する方法があります。</p> <div style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{r} 32 \\ \times 3 \\ \hline 96 \end{array}</math> <p>←かき方と意味を説明する。</p> </div> <p>T:では、P103①②③を一段でかいてみましょう。</p> <p>C（問題を解く→黒板→答え合わせ）</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 簡便な方法を指導するが、意味をしっかりとさえる。</li> </ul>
<p>3. まとめ</p> <p>T:筆算の仕方が、わかりましたか。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①位をそろえてかく。</li> <li>②位の低い方から計算する。</li> <li>③必要でない「0」は、省く。</li> <li>④簡単なかき方がある。</li> </ol>	
<p>4. ふりかえり</p> <p>では、<math>42 \times 3</math>をていねいな方法と簡単な方法でかいて、まとめにします。かけた人は、出しましょう。</p>	

#### 第5時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○（2けた）×（1けた）の筆算に慣れよう。①（P112）

1. 1辺が16cmの正方形のまわりの長さは何cmですか。
2. 立式  $16 \times 4$
3. 計算の仕方  
○十の位に繰り上がるので、その処理の仕方を教える。  
・繰り上がる「2」を小さくかいて、「2と4で6」の「6」は、「2」を重ねてかく。
4. 計算練習（P112④）

#### 第6時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○（2けた）×（1けた）の筆算に慣れよう。②（P113）

1.  $42 \times 3$      $58 \times 3$     一斉指導。
2. P113⑤⑥ 個別指導
3. できた子どもは、計算ドリル・WS①

#### 第7時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○（2けた）×（1けた）の筆算に慣れよう。③（P114）

1.  $29 \times 4$      $76 \times 4$     一斉指導
2. P114⑦⑧ 個別指導
3. できた子どもは、計算ドリル・WS①

#### 第8時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○（3けた）×（1けた）の筆算の仕方を知ろう。（P115/116）

1.  $312 \times 3$      $212 \times 4$     一斉指導
2. P116①② 個別指導
3. できた子どもは、計算ドリル・WS①

#### 第9時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○（3けた）×（1けた）の筆算に慣れよう。（P117）

1.  $386 \times 2$      $937 \times 4$     一斉指導
2. P117③④⑤ 個別指導
3. できた子どもは、計算ドリル・WS①

第10時

学習のめあて（作業・知る・考える）
○かけ算のきまりを見つけよう。（P118）

教師の発問と活動・子どもの発言と活動	知識・理解・資料・評価・留意点 他
<p>1. 問題把握</p> <p>かけ算のきまりを見つけよう。</p> <p>T:問題です。 「1こ75円のおかしが1箱に5こずつ入っています。2箱買うと代金はいくらですか。」 T:どんな式になるでしょうか。1つの式に表しましょう。</p>	
<p>2. 自力解決・学びあい</p> <p>○<math>75 \times 5 \times 2</math>                      ○<math>5 \times 2 \times 75</math> ○<math>75 \times (5 \times 2)</math>                ○<math>75 \times 2 \times 5</math> T:いろいろ出ましたね。でも全部答えは、750ですね。 これらの式を見てどんなことが言えますか。 C:かけ算は、どこからかけても答えは同じになります。</p>	<p>• 答えがいっしょでも意味がちがうということを確認する。</p>
<p>3. まとめ・ふりかえり</p> <p>T:そうですね。 <b>かけ算ばかりの式は、どこからかけても答えは同じになります。</b> T:では、このきまりを使って、計算の工夫をしましょう。 ○どこを先に計算すればいいかを考えさせる。 P118⑥</p>	<p>• ( )については、2年で学習済み。</p>

- ①  $90 \times 3 \times 3 = 90 \times 9 = 810$
- ②  $328 \times 5 \times 2 = 328 \times 10 = 3280$
- ③  $125 \times 4 \times 2 = 500 \times 2 = 1000$   
 $125 \times 4 \times 2 = 125 \times 2 \times 4 = 250 \times 4 = 1000$

第11時

学習のめあて（作業・知る・考える）
○たしかめよう 算数の目 (P119/120)