

### 1 本単元の発展的な学習で育てる資質・能力

本単元では、乗法九九を構成し、九九を知って1位数と1位数との乗法の計算が確実にできるように学習している。そこで、九九の範囲を超えた乗法の意味を知り、答えの求め方をいろいろ考える発展的な学習を設定する。九九を超えたかけ算の答えを考える発展的な学習は、次のような考え方を深めたり、広げたりできる。

- ・かけ算のきまり(例えば、 $4 \times 12$ の計算の場合、 $4 \times 10$ と $4 \times 2$ を合わせたもの等)に気づくことができる。 【分配法則】
- ・乗数が1ずつ増減したときの積が被乗数の大きさを問わず増減することに気づくことができる。 【乗法に関して成り立つ性質】

### 2 本単元の指導計画(総時間数16時間)

配時	学習内容	指導形態	学習活動
11	6～9, 1の段の九九 ・アレイ図の使い方と、6～9, 1の段の九九の課題設定 ・6～9, 1の段の九九の構成、唱え、練習 ・1の段の九九の構成、唱え、練習	一斉	かけ算の図をつくる。 九九をつくっておぼえる。 <b>6～9の段の九九をつくろう</b>  <b>九九をおぼえよう</b> 1の段の九九をつくっておぼえる。
3	かけ算を使った問題 ・乗法の演算決定 ・乗法と加法、減法の組み合わせ問題 ・身の回りのかけ算さがし	一斉	生活場面の絵を見て、演算を決定したり、作問したりする。 <b>どんな計算になるか考えよう</b> 乗法と加法・減法が組み合わせられた3要素2段階の問題を解く。 身の回りにあるものの中からかけ算の場面になっているものをさがす。
1	評価、補充 ・九九の練習	一斉	すごろく遊びを通して、九九の練習をする。 <b>九九すごろくであそぼう</b>
1 本 時	《発展的な学習》 九九の範囲を超えたかけ算の意味を知り、既習を用いて答えの求め方をいろいろ考える。	一斉	さし絵を見て、(1桁)×(十何)の計算の仕方を考える。 <b>4×12の答えを九九をつかってもとめよう</b>

### 3 発展的な学習の教材と指導方法








りんごが、縦に4個、横に12個並んださし絵を提示し、りんごの数を求める課題設定をする。 $4 \times 12$ の式で表し、図を使いながら、既習を用いて考え、考え方を図と式を対応させながら発表する。さらに、 $3 \times 14$ の答えの求め方を考える学習を進めていく。

### 4 本時の目標

九九の範囲を超えたかけ算の意味を知り、九九を使って答えの求め方をいろいろ考えることができる。

### 5 準備物 縦4個、横12個に並んだりんごのさし絵(教師用、児童用) ヒントカード

6 発展的な学習の指導の実際

学習活動の実際	指導上の留意点
<p>1 絵を見て話し合い、学習課題をつかむ</p>  <p>・式に表す。 4この12こ分(4の12倍) <math>4 \times 12</math></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p><math>4 \times 12</math>の答えの求め方をかけ算九九をたかっていろいろ考えよう。</p> </div> <p>2 <math>4 \times 12</math>の計算の仕方を考えりんごの数を求める。</p>  <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p><math>4 \times 6 = 24</math> <math>24 + 24 = 48</math></p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin: 10px 0;"> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p><math>4 \times 7 = 28</math> <math>4 \times 5 = 20</math> <math>28 + 20 = 48</math></p> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p><math>4 \times 8 = 32</math> <math>4 \times 4 = 16</math> <math>32 + 16 = 48</math></p> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p><math>4 \times 9 = 36</math> <math>4 \times 3 = 12</math> <math>36 + 12 = 48</math></p> </div> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>かける数が1増えると4ずつ増えていくので</p> <p><math>4 \times 9 = 36</math> <math>4 \times 10 = 40</math> <math>4 \times 11 = 44</math> <math>4 \times 12 = 48</math></p> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p><math>4 \times 10 = 40</math> <math>4 \times 2 = 8</math> <math>40 + 8 = 48</math></p> </div>  <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>10倍すると答えはかけられる数に0をつけるといいね。</p> </div> <p>3 考え方を発表する。 ・図や式を使って説明する。</p>   <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p><math>4 \times 2 = 8</math> <math>4 \times 10 = 40</math> <math>8 + 40 = 48</math></p> </div> <p>4 <math>3 \times 14</math>の答えを求める。 ・<math>4 \times 12</math>の考え方をういて答えを求める。</p> <p>5 本時学習を振り返り、まとめる。</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>九九を使っていろいろな方法で求められる</p> </div>  	<p>さし絵から、りんごの数を基準量4の12個分ととらえ、かけ算の式で表すことができるようにする。</p> <p>乗数が(十何)になっていることに気づかせ、計算の仕方を考えることを課題とする。</p> <p>計算の仕方を思いつかない児童には、ヒントカードを準備し、縦に4個、横に12個並んだりんごを2分割すれば4の段の九九が使えることを助言する。</p> <p>2分割の仕方をかえると4の段の九九を使っているいろいろな方法で求められることに気づかせる。</p> <p>話し合いの中で、<math>4 \times 12</math>の計算の仕方は、分割する方法と、乗数が1増えると積が4ふえるというかけ算の性質を使う方法の2種類あることに気づかせる。</p> <p>考え方を図と式を対応させながら、発表するように指示する。</p> <p><math>12 \times 4</math>の答えも一致することを確認する。</p> <p><math>4 \times 12</math>と同じように解決できることを助言する。</p> <p>九九の範囲を超えたかけ算も既習を用いて解決できることをまとめる。</p>