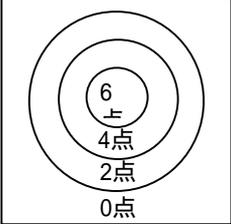


| 次時     | かけ算  |   |         |           |     |   |   |  |  |   |   |  |  |   |   |  |  |   |   |  |  |  |
|--------|--|---|---------|-----------|-----|---|---|--|--|---|---|--|--|---|---|--|--|---|---|--|--|--|
|        | 1  | 2(本時)   |         |           |     |   |   |  |  |   |   |  |  |   |   |  |  |   |   |  |  |  |
| ねらい    | 点取りゲームを行い、自分たちの活動から学習の素材作りをし、かけ算の具体的な場面をとらえていくことができる。  |   |         |           |     |   |   |  |  |   |   |  |  |   |   |  |  |   |   |  |  |  |
| 主な学習活動 | 1. 点取りゲームのやり方やルールを知る。<br>・おはじきを10回はじく。<br>・線にかかったら、点数の大きいほうにする。<br>2. ゲーム盤を使って、隣同士実際にゲームをする。<br> 3. 結果を表にまとめ、0点がいくつであるということを確認にする。<br>_____さんの得点<br><table border="1" data-bbox="169 981 695 1104"> <thead> <tr> <th>点数(点)</th> <th>はいた数(こ)</th> <th>とく点をもとめる式</th> <th>とく点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">合計 _____ 点</p> | 点数(点)   | はいた数(こ) | とく点をもとめる式 | とく点 | 6 | 2 |  |  | 4 | 5 |  |  | 2 | 0 |  |  | 0 | 3 |  |  | 乗数や被乗数が0の場合の乗法の意味を理解するとともに、その積が常に0であることがわかる。<br>1. 問題の意味をつかむ。<br>2. 得点を求める式を考え、今までと違うところを見つけ、課題をつかむ。<br>・6点のところは2こだから $6 \times 2$<br>・4点のところは5こだから $4 \times 5$<br>・2点のところには、1こも入らないから $2 \times 0$<br>・0点のところは3こ入ったから $0 \times 3$<br><div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                         0の入ったかけ算の答えがいくつになるか、わけも言えるようにしよう                     </div> $2 \times 0$<br>・2点のところは0こだから、得点は0点<br>・ $2 \times 1=2$ 、 $2 \times 0$ は、かける数が1減ると答えは2減るから<br>$0 \times 3$<br>・0点の中に3つだから 0点<br>・0の3つ分だから、0<br>・ $0+0+0=0$<br>3. $0 \times 0$ の意味と答えについて考える。<br>4. 他の場合についても考える。<br>$4 \times 0$ $0 \times 5$<br><div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                         どんな数に0をかけても、0にどんな数をかけても、答えは0になる。                     </div> 5. 自分の得点を合計する。<br>6. 100ますかけ算をする。 |
| 点数(点)  | はいた数(こ)  | とく点をもとめる式   | とく点     |           |     |   |   |  |  |   |   |  |  |   |   |  |  |   |   |  |  |  |
| 6      | 2  |   |         |           |     |   |   |  |  |   |   |  |  |   |   |  |  |   |   |  |  |  |
| 4      | 5  |   |         |           |     |   |   |  |  |   |   |  |  |   |   |  |  |   |   |  |  |  |
| 2      | 0  |   |         |           |     |   |   |  |  |   |   |  |  |   |   |  |  |   |   |  |  |  |
| 0      | 3  |   |         |           |     |   |   |  |  |   |   |  |  |   |   |  |  |   |   |  |  |  |
| 関心意欲   | ルールに従って、楽しく点取りゲームをすることができる。  | 点とりゲームをもとに、進んで立式したり、得点を求めたりしようとする。                        |         |           |     |   |   |  |  |   |   |  |  |   |   |  |  |   |   |  |  |  |
| 考え方    |  | 既習内容を使って、 $a \times 0$ 、 $0 \times a$ が0であることを見つけることができる。 |         |           |     |   |   |  |  |   |   |  |  |   |   |  |  |   |   |  |  |  |
| 表現処理   | ゲーム結果を表にまとめ、「何点がいくつ」であることを明確にできる。  | 1～9までのかけ算九九をもとに、乗数や被乗数が0の乗法の式表示ができる。                      |         |           |     |   |   |  |  |   |   |  |  |   |   |  |  |   |   |  |  |  |
| 知識理解   |  | 乗法の式表示と、その意味や結果がわかる。                                      |         |           |     |   |   |  |  |   |   |  |  |   |   |  |  |   |   |  |  |  |
| 算数的活動  | かけ算の場面を、点取りゲームを通して具体的にとらえる。<br>(具体物を用いた活動)   | 式や言葉を用いて、計算方法を考える。<br>(探究的な活動)                            |         |           |     |   |   |  |  |   |   |  |  |   |   |  |  |   |   |  |  |  |

| 次時     | 3  | 4   |
|--------|--|---|
| ねらい    | アレイ図の考察や答えが同じになる九九を見つけることを通して、交換法則などの性質や決まりを見つけることができる。<br>乗算の表を考察することを通して、乗数が1増減すると積が被乗数分だけ増減することがわかる。乗数や被乗数が10の乗法を乗法の意味や性質に基づいて理解し計算できる。   | 具体的な場面の考察を通して、乗法の結合法則が成り立つことがわかる。   |
| 主な学習活動 | <p>1. いくつかでしょう。</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin-right: 10px;"></div> <div> <math>4 \times 7 = 28</math><br/> <math>7 \times 4 = 28</math><br/>           見方をかえると、2つの求め方があることがわかる。         </div> </div> <p>2. <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">かけ算のきまりを見つけよう</span></p> <p>・<math>8 \times 6</math>、<math>3 \times 9</math>……と答えが同じになる九九をみつける。<br/> <math>6 \times 8</math>、<math>9 \times 3</math>……</p> <p>3. きまりをまとめる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">       かけ算では、かけられる数とかける数を入れかえて計算しても、答えは同じ     </div> <p>4. かける数やかけられる数に10が入った九九の表を完成させよう。<br/>       ・2年生で既習した、乗数が1増えると積が被乗数分だけ増えることを使って、空いているところの数を求める。<br/>       (10ずつ増えていく)<br/>       ・交換法則を使って求める。<br/>       (例)<math>5 \times 10 = 50</math> だから <math>10 \times 5 = 50</math></p> | <p>1. 問題をとらえる</p> <p>1箱の中に入っているりんごの数は5こ、1人が持っている箱の数は2つ、子ども数は3人。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">       りんごの数の求め方を考え、計算のきまりを見つけよう     </div> <p>2. 考えをノートに書く<br/>       ・1人分のりんごの数を求めてから、全部のりんごの数を求める。<br/> <math>5 \times 2 = 10</math> <math>10 \times 3 = 30</math><br/>       ・箱の数を求めてから、全部のりんごの数を求める。<br/> <math>2 \times 3 = 6</math> <math>5 \times 6 = 30</math></p> <p>3. ( )は先に計算するしるしであること(既習内容)を使って、2つの考え方を1つの式に表す。<br/> <math>(5 \times 2) \times 3 = 30</math>      <math>5 \times (2 \times 3) = 30</math></p> <p>4. 2つの式から気づいたことを話し合う。<br/>       ・数は同じだが、( )の位置が違う。<br/>       ・どちらの式も全部のりんごの数を表している。<br/>       ・答えは同じ</p> <p>5. みつけたきまりがいつでもいえるか、計算して調べる。<br/> <math>(4 \times 2) \times 5 = 40</math><br/> <math>4 \times (2 \times 5) = 40</math><br/>       だから <math>(4 \times 2) \times 5 = 4 \times (2 \times 5)</math></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">       3つの数のかけ算では、はじめの2つの数を先にかけても、あとの2つの数を先にかけても、答えは同じ     </div> |
| 関心意欲   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・同じ答えになるかけ算を見つけようとする。</li> <li>・乗法の性質や交換法則を計算に生かそうとする。</li> </ul>   | 具体的な場面を通して、きまりを見つけようとする。  |
| 考え方    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・同じ答えになるかけ算をいくつか見つけることから、交換法則などの性質や決まりを見出す。</li> <li>・乗数の増減と積の増減の関係や乗法の交換法則をもとに、乗数や被乗数が10の乗法の仕方を見出す。</li> </ul>   | いろいろ数値を変えて、きまりがいつでもいえるかどうか調べていくことができる。  |
| 表現処理   | 乗数や被乗数が10の乗法の計算ができる。   | 具体的な場面で乗法の立式ができる。   |
| 知識理解   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・乗法の交換法則がわかる。</li> <li>・等号の意味や使い方がわかる。</li> <li>・乗数や被乗数が10の乗法の計算の仕方がわかる。</li> </ul>   | 乗法の結合法則がわかる。  |
| 算数的活動  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・図に表したり、式を考えたりすることで、自ら成り立つ性質を見つける。<br/>(探求的な活動)</li> <li>・乗法の性質やきまりをもとに、10の乗法の計算の仕方を考える。<br/>(発展的な活動)</li> </ul>  | 具体的な場面の考察を通して、乗法のきまり(結合法則)を見つけ出す。<br>(探求的な活動)   |

|        |   | か け 算  |  |
|--------|---|--|--|
| 時      | 5   | 6, 7   |  |
| ねらい    | 具体的な場面の考察を通して、乗法の分配法則が成り立つことがわかる。   | 練習問題を解き、定着を図る。<br>(習熟度別学習、3TT)   |  |
| 主な学習活動 | <p>1. 問題をとらえる<br/>自動車は全部で何台あるでしょう。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>いろいろな考えかたで車の数を求め、計算のきまりをみつけよう。</p> </div> <p>2. 考えをノートに書く。<br/>・黄色の車がたてに5台、赤色の車がたてに2台で、合わせてたて1列に7台が、6列並んでいるので、<br/><math>5+2=7</math> <math>7 \times 6=42</math><br/>・黄色の車の台数と赤色の車の台数を求めてから全部の車の台数を求めると<br/><math>5 \times 6=30</math> <math>2 \times 6=12</math> <math>30+12=42</math><br/>・たし算をしてからかけても、かけ算をしてからたしても、答えが同じになる。</p> <p>3. 2つの考え方を確認し、それぞれ1つの式にまとめる。<br/><math>(5+2) \times 6=42</math>      <math>(5 \times 6)+(2 \times 6)=42</math></p> <p>4. 2つの式を等号で結んでよいわけを話し合う。<br/><math>(5+2) \times 6=(5 \times 6)+(2 \times 6)</math><br/>・答えが同じ<br/>・どちらも全部の自動車の数を表している。</p> <p>5. 他の数でも、みつけたきまりがいえるか、計算して確かめる。<br/><math>(9+1) \times 10 = (9 \times 10)+(1 \times 10)</math></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>先にたしてまとめてかけても、1つずつかけてあとからたしても、答えは同じ。</p> </div> | <p>1. 評価テストをする。</p> <p>2. 評価テストと今までの授業を振り返って、自分のコースを選び、それぞれのコースのねらいを把握する。</p> <p>(数学的な考え方)を習熟するコース<br/>・少人数グループ学習<br/>問題の場面を考えて、式を立て、答えを求める考え方を筋道立てて仲間に説明する。</p> <p>(表現・処理)を習熟するコース<br/>・コンピュータを活用し、計算の習熟を図る。<br/>(個人に応じた学習)<br/>基本コース、発展コースがあり、問題のレベルを自己選択する。</p> <p>(知識・理解)を習熟するコース<br/>・基礎基本の徹底を図る。<br/>・かけ算の乗数と積の関係、交換法則、結合法則、分配法則など、教科書の練習問題を中心にもう1度見直す。</p> <p>3. 今日の学習のふり返しをする。</p> |  |
| 関心意欲   | 具体的な場面の考察を通して、きまりを見つけようとする。   | 自己選択したコースの学習に、主体的に取り組もうとする   |  |
| 考え方    | いろいろな数値を変えて、きまりがいつでもいえるかどうか調べていくことができる。   | 乗法の用いられる場面について、根拠を明確にして立式することができる。   |  |
| 表現処理   | 具体的な場面で乗法の立式ができる。   | 0のかけ算、10のかけ算、3口の数のかげ算ができる。   |  |
| 知識理解   | 乗法の分配法則がわかる。  | かけ算の乗数と積の関係、交換法則、結合法則、分配法則がわかる。  |  |
| 算数的活動  | 具体的な場面の考察を通して、乗法のきまり(分配法則)を見つけ出す。<br>(探求的な活動)   |  |  |