

# 算数科学習指導案

令和〇年〇月〇日 (〇) 第〇校時

〇〇〇小学校

5年〇組 (〇名)

授業者 〇〇 〇〇

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <b>&lt;単元・題材名&gt;</b><br>百分率とグラフ   |  | <b>&lt;学習指導要領上の位置づけ&gt;</b><br>D数量関係 (3) (4) 算数的活動 (1) オ             |  |
| <b>&lt;育成を目指す資質・能力&gt;</b><br>○百分率やグラフを用いるよさに気付き、日常生活に活用しようとする力<br>○数直線や言葉の式、グラフなどを用いて、百分率や基準量、比較量の求め方を考え、説明する力<br>○数量関係を正しく捉えて、百分率や基準量、比較量を求めたり、割合をグラフに表したりする技能<br>○割合や百分率、基準量、比較量の求め方や円グラフや帯グラフのかき方及び歩合の表し方の理解 |  |  |  |
| <b>&lt;単元の目標&gt;</b> 資料における数量の比較や、全体と部分などの関係の考察などで割合を用いる場合があることや、その表し方についての百分率について理解するとともに、資料を円グラフや帯グラフを用いて表したり、特徴を調べたりすることができる。   |  |  |  |
| 評価<br>規<br>準   | 関心・意欲・態度   | 割合を用いて比較したり考察したりするよさに気付き、生活や学習に用いようとしている。                            |  |
|  | 数学的な考え方  | 倍の見方を基に割合を考え、目的や場面に応じて数量の大きさの間の関係を割合で捉え、表現している。                      |  |
|  | 技能   | 数量の関係から割合や百分率、基準量、比較量を求めたり、資料全体と部分などの関係を表す割合を円グラフや帯グラフに表したりすることができる。 |  |
|  | 知識・理解  | 割合や百分率、基準量、比較量の求め方や、円グラフや帯グラフのかき方及び歩合の表し方を理解している。                    |  |
| 児童<br>の<br>実<br>態  | (省略)   |  |  |
| 指<br>導<br>方<br>針   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○自分の考えを説明できる力を伸ばすために、式の意味や計算の順序を発表する機会を多く取り入れる。</li> <li>○全体共有の場で学びを深めるために、発表を区切ったり、つなげたり、他者の考えを説明させたりする。</li> <li>○比較量、基準量、割合の意味を理解させ、問題文から比較量と基準量を確実に捉えさせるために、問題文の中のキーワードに着目させたり、数直線等を使い場面をイメージしたりすることを大切にする。</li> <li>○数直線を活用し、考えや演算決定の手助けにしていく。</li> <li>○割合を百分率や歩合で表すことのよさに気付かせるために、日常生活の中から百分率や歩合が用いられる事象を探る活動を取り入れる。</li> <li>○割合や百分率を用いて円グラフや帯グラフに表すことで、全体と部分、部分と部分の関係など資料の特徴を捉えやすくなることのよさを実感できるようにする。それを社会科の産業の学習資料の読み取りや、生活の場面で活用させていく。</li> <li>○算数コーナーを作り、児童が主体的に既習事項を振り返ったり、自力解決の手がかりにしたりすることができるようにする。</li> </ul> |  |  |

## 単元計画

| 過<br>程           | 時<br>間 | ねらい   | 評価 |   |   |   |
|------------------|--------|---|----|---|---|---|
|                  |        |   | 関  | 考 | 技 | 知 |
| で<br>あ<br>う      | 1      | ・倍の意味を基にして割合を用いた比べ方を考えるとともに、単元の学習に見通しをもつことができる。<br><div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">単元の課題：割合を使って比べ方を考えよう。</div> | ○  | ○ |   |   |
|                  | 2      |   |    |   |   |   |
| 追<br>究<br>す<br>る | 3      | ・百分率や歩合の意味とその表し方を理解する。  |    |   |   | ○ |
|                  | 4      | ・比較量は、基準量×割合で求められることを理解する。  |    |   |   | ○ |
|                  | 5      | ・和や差を含んだ割合の場合について、比較量の求め方を説明することができる。   |    | ○ |   |   |
|                  | 6      | ・基準量を求めるときの計算の仕方について、既習事項や数直線を基に考え、説明することができる。(本時)  |    | ○ |   |   |
|                  | 7      | ・学習内容を適用し問題を解決できる。  |    |   | ○ |   |
|                  | 8      | ・帯グラフや円グラフの読み方や特徴を理解する。   |    |   |   | ○ |
|                  | 9      | ・帯グラフのかき方や円グラフのかき方を理解し、表すことができる。  |    |   |   | ○ |
|                  | 10     | ・グラフから割合や絶対量を読み取り、割合の多少と絶対量の多少は一致しないこともあることに気付き、説明することができる。   |    | ○ |   |   |
| つ<br>か<br>う      | 11     | ・日常の事象や資料を数量的に考察するとともに、割合を用いると分かりやすいといったよさや有用性を感得する。<br>・問題に取り組み、単元のまとめをする。   |    | ○ | ○ |   |
|                  | 12     |   |    |   |   |   |

本時の展開（6／12時間）

ねらい：基準量を求めるときの計算の仕方について、倍を表す数が百分率の場合も、既習事項や数直線を基にし、□を用い乗法の式に表して求めればよいことを考え、説明することができる。

| 準備    | 掲示物（問題 ネコのイラスト）  |  |   |     |  |  |     |  |  |  |  |       |  |  |  |  |    |  |  |  |  |   |   |     |  |  |   |
|-------|--|--|---|-----|--|--|-----|--|--|--|--|-------|--|--|--|--|----|--|--|--|--|---|---|-----|--|--|---|
| 時間    | 学習活動<br>（発問と予想される児童の反応）  | ○指導上の留意点及び支援<br>（◎努力を要する児童への支援 ◇評価）  |   |     |  |  |     |  |  |  |  |       |  |  |  |  |    |  |  |  |  |   |   |     |  |  |   |
| 5分    | <p><b>1. めあてを設定する。</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p><b>【問題】</b>1週間前に生まれたネコがいます。今の体重は168gです。168gは、生まれた時の体重の160%にあたります。生まれた時の体重は何gですか。</p> </div> <p>S：生まれた時の体重を求めればいいんだな。<br/>                     S：生まれた時の体重をもとにすればいい。<br/>                     T：もとにする量（生まれた時の体重）はどうやって求められるのかな？</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p><b>【めあて】</b>もとにする量を求める方法を考えよう。</p> </div> <p>S：「もとにする量」は、前の時間にも出てきたな。<br/>                     S：168よりも小さくなるはず。</p>   | <p>○本時の学習の見通しをもたせるために、問題に関わるイラストを最初に提示し、数字を入れながら、本時の問題を児童と一緒につくっていく。<br/>                     ○問題文の中の数字が比較量と割合にあたることを確認し、本時は生まれた時の体重（基準量）を求めることを捉えさせる。</p> |   |     |  |  |     |  |  |  |  |       |  |  |  |  |    |  |  |  |  |   |   |     |  |  |   |
| 5分    | <p><b>2. 個別に追究する。</b><br/>                     （予想される考え）</p> <p><b>【考え】①</b>                      <b>【考え】②</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">                     数直線                 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">                     もとにする量×割合＝比べられる量                 </div> </div> <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 30px; text-align: center;">□</td> <td style="width: 30px; text-align: center;">168</td> <td style="width: 30px;"></td> <td style="width: 30px;"></td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">(g)</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">_____</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">割合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">1.6</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table> <div style="margin: 10px auto; text-align: center;"> <p><math>\square \times 1.6 = 168</math><br/> <math>\square = 168 \div 1.6 = 105</math><br/>                     答え 105g</p> </div> <p><b>【考え】③</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">                     わり算の式                 </div> <p><math>168 \div 1.6 = 105</math>    答え 105g</p> | 0  | □ | 168 |  |  | (g) |  |  |  |  | _____ |  |  |  |  | 割合 |  |  |  |  | 0 | 1 | 1.6 |  |  | <p>○計算の仕方の見通しをもたせるために、前時の学習から、「比べられる量＝もとにする量×割合」で計算したことや、既習事項から、もとにする量は□を使って計算したことを確認する。<br/>                     ◎立式できない児童には、前時に学習した掲示物を振り返らせ、□を使って立式できるようにする。<br/>                     ○わり算の式を使った児童には、理由を言葉で加え、説明できるようにさせる。</p> |
| 0     | □  | 168  |   |     |  |  |     |  |  |  |  |       |  |  |  |  |    |  |  |  |  |   |   |     |  |  |   |
| (g)   |  |  |   |     |  |  |     |  |  |  |  |       |  |  |  |  |    |  |  |  |  |   |   |     |  |  |   |
| _____ |  |  |   |     |  |  |     |  |  |  |  |       |  |  |  |  |    |  |  |  |  |   |   |     |  |  |   |
| 割合    |  |  |   |     |  |  |     |  |  |  |  |       |  |  |  |  |    |  |  |  |  |   |   |     |  |  |   |
| 0     | 1  | 1.6  |   |     |  |  |     |  |  |  |  |       |  |  |  |  |    |  |  |  |  |   |   |     |  |  |   |
| 15分   | <p><b>3. 全体で共有する。</b></p> <p>S：もとにする量が分からないから、□とすると<math>\square \times 1.6 = 168</math>の式で求められます。□は<math>168 \div 1.6 = 105</math> 答え 105gです。<br/>                     S：言葉の式で表すと、「もとにする量×割合＝比べられる量」になります。もとにする量が分からないから□を使って式をつくると、<math>\square \times 1.6 = 168</math>です。□を計算すると、105になり、答えは105gです。<br/>                     S：□の1.6倍が168gになるのだから、□を求めるときは、<math>168 \div 1.6</math>で、できます。</p>   | <p>○自分の考えを深めたり、友達の考えに気付かせたりするために、意図的指名をしたり、リレー方式で説明させたりする。<br/>                     ○もとにする量の求めやすさに気付けるように、言葉の式に□も使いながら数字をあてはめていくようにする。</p>                 |   |     |  |  |     |  |  |  |  |       |  |  |  |  |    |  |  |  |  |   |   |     |  |  |   |
| 10分   | <p><b>4. 考えを深める。</b></p> <p>T：発表した意見で、似ているところがありますか。<br/>                     S：わり算を使っている。<br/>                     T：何でわり算なの？<br/>                     S：□を使った式で表して、□を求めようとするとわり算になる。<br/>                     S：かけ算を使っています。<br/>                     S：もとにする量に□も使っています。<br/>                     T：ほかに気付いたことはありますか。<br/>                     S：□を使ってかけ算にすると分かりやすいです。<br/>                     S：わり算の式だけど、もとにする量の何倍と考えているから、かけ算の考えも使っているよ。</p>  | <p>○共通点に着目させ、どの式も、□とかけ算を使って計算していることに気付かせる。<br/>                     ○わり算の式を使って考えている児童も、もとにする量の何倍というかけ算を使っていて、わり算で答えを求めていることに気付けるようにする。</p>                 |   |     |  |  |     |  |  |  |  |       |  |  |  |  |    |  |  |  |  |   |   |     |  |  |   |

|         |   |  |
|---------|---|--|
| 10<br>分 | <p><b>5. 学習をまとめる。</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>【まとめ】<br/>もとにする量を求めるときは、□を使ったかけ算の式を使うと求めやすくなる。</p> </div> <p><b>6. 適用問題に取り組む</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>【問題】スーパーで、今日は牛にゅうを 144 円で売っています。このねだんは、昨日のねだんの 90%にあたります。昨日の牛にゅうのねだんはいくらですか。</p> </div> <p><b>7. 振り返る。</b></p> <p>S：もとにする量を求めるときは、□を使ってかけ算の式にするとわかりやすい。</p> <p>S：数直線を使うと、比例になっていてかけ算の式にして求められることが分かった。</p> | <p>○基準量を求めるよりよい方法に気付かせるために、基準量に□を用い、基準量×割合＝比較量を掲示しておき、かけ算の立式のよさを確認する。</p> <p>○学習をまとめる時には、全員が参加できるよう、板書を基に児童の言葉を生かしてまとめる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>◇評価<br/>割合が百分率の場合でも、□を使って、比べられる量を求めるかけ算の式にして考えることを理解し、説明している。<br/>〈発言・ノート〉【数学的な考え方】</p> </div> <p>○学びの自覚を促すために、振り返りの視点を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・今日の学習で分かったこと</li> <li>・今後の勉強で使えそうなことや使ってみたいこと</li> </ul> |
|---------|---|--|