

## 第5学年2組 算数科学習指導案

### 1 単元 単位量あたりの大きさ

#### 2 指導観

- 本学級の子どもたちは、これまでに「単位量あたり」の考え方は第二学年の乗法の導入、第三学年の除法で扱い、第4学年までに、「数と計算」領域において、単位量あたりの大きさの考えに繋がる、等分除のわり算を学習してきた。しかし、単純な乗除法の計算はできるものの、単位量の重さを求めるなど2量の割合の比較をすることを苦手とし、設問の文意を理解せず、ただ大きな数から小さい数を割ろうなどと考える児童が見られる。そこで、単位量あたりの大きさについての理解を深め、異種の2量の割合で捉えられる数量について、単位量あたりの大きさを用いて比べることの有用性を捉えられるこの機に本単元を取り上げる。そして、数量について図や数直線に表す活動を通して、異種の2量の割合として捉えられる数量について、比べることの意味や比べ方、表し方の理解を深めると共に、それを用いることができるようにする。このことは、算数的活動に取り組みながら学習内容を確実に習得し、身に付けた知識・技能を活用して問題解決しようとする学ぶ意欲をもつ児童を育てる上からも意義深い。
- 本単元では、異なる2つの量の割合で表される量についての比べ方や表し方といった「1あたり（単位量あたり）の大きさ」の考え方の学習をする。異種の2量で決まる量について、一方の数量を1としたときに対応する他方の数量を表すという、単位量あたりの考え方を理解することをねらいとしている。そのために、まず、異なる2つの数量のどちらかを基準量として、もう一方の量を表すことで、比べることができるようになることを理解させる。また、問題文から、図や数直線を用いて、立式させ、設問の意味理解を図る。さらに、立式までの考え方をペアや全体交流を用い、筋道を立てて説明できるようにし、習熟を深めていく。このことは、第6学年の「変わり方を調べて」の学習へと発展していく。
- 本単元の指導にあたっては、まず、混み具合について理解できる活動を通して、混み具合を調べる際は、二つの量のうち一方を揃え、比べることを理解させる。次に、人口密度や収穫量などの日常場面の問題に取り組みせ、単位量あたりの大きさが日常生活でも使われていることを理解させる。この理解確認の段階では、式の意味を考え説明する活動を位置付け、設問の意味理解を図り、本時へと展開していく。  
尚、本時指導にあたっては、二つの量のうち一方をそろえて他の量で比較する方法を用い、単位量あたりの大きさを求め、問題を解決することができるようにする。その際、問題の意味が分からず、立式することができなかつたり単位量あたりの大きさの意味が理解できなかつたりする児童がいると予想される。そのために、問題場面を数直線に表す活動やどんな単位量あたりの大きさを求めるかを考え、立式させ、説明させる活動を設定し理解させる。また、理解深化段階では、買い物場面で、どちらが得になるか考える問題に取り組み、単位量あたりの大きさが日常場面でも使われることを実感させ理解を深めさせる。

#### 3 目標

- 単位量あたりの考えのよさが分かり、それを用いて異種の二つの量の割合として捉えられる数量を比べたり表したり、進んで課題解決しようとする態度を育てる。
- 単位量あたりの大きさを基に、異種の二つの量の割合として捉えられる数量の表し方や比べ方について考え、数直線や式、言葉などを用いて、自分の考えを表現できる。
- 異種の二つの量の割合として捉えられる数量の単位量あたりの大きさをういた比べ方や表し方を理解することができる。

#### 4 本単元の学習活動（全7時間）

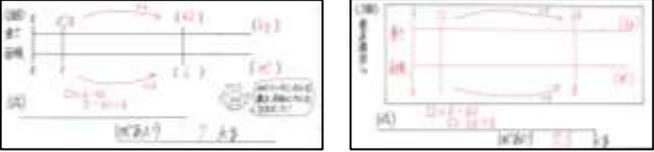
- 1 具体的な問題場面から混み具合を考え、その比べ方を理解する。 \_\_\_\_\_ (2)
- 2 人口密度の意味とその求め方を理解する。 \_\_\_\_\_ (1)
- 3 単位量あたりの大きさの考え方をを用いる方法を理解し、計算する。 \_\_\_\_\_ (2) (本時1/2)
- 4 算数的活動を通して、単位量あたりの大きさについて興味を広げる。 \_\_\_\_\_ (1)
- 5 まとめと復習をする。 \_\_\_\_\_ (1)

5 本時 平成30年11月15日(木)第6校時 於 5年2組教室

6 主眼

- 単位量あたりの大きさの考えを用いて、異種の二つの量を比べる方法を理解し、問題を解決することができる。

7 本時の学習活動(4/7)

| 段階   | 学習活動  | 具体的な手立て ※評価   |  |   |        |    |    |   |    |    |   |
|--|---|---|--|---|--------|----|----|---|----|----|---|
| 説明   | <p>1 予習から、本時の学習のめあてをつかむ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">2つの量を比べることができるようになるろう</div> <p>○ 予習内容を確認し、単位量あたりの大きさを求める方法を知る。</p>  <p>○ 単位量あたりの大きさを用いて、2量を比べる方法を確認し、まとめる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">2つの量は、「1(単位)あたりの量」を求めて比べることができる。</div>   | <p><b>【予習内容】</b><br/>○問題文を読み、数直線から立式する。<br/>いもほりをしました。表は、1組と2組の畑でとれたいもの重さと畑の面積を表しています。どちらの畑のほうがよくとれたといえますか。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>重さ (kg)</th> <th>面積 (㎡)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1組</td> <td>42</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>2組</td> <td>60</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>【困難度査定】</b><br/>○ 問題文から、2つの量の関係性を捉えることができず、立式することができない児童がいると予想される。</p> <p>○ 数直線に表された数の意味理解を図り、図と式と問題を対応させながら根拠を明確にして答えを求める。</p> <p>※ 単位量あたりの大きさに着目し、二つの数量を比べ、計算することができる。</p> |  | 重さ (kg)   | 面積 (㎡) | 1組 | 42 | 6 | 2組 | 60 | 8 |
|  | 重さ (kg)   | 面積 (㎡)  |  |   |        |    |    |   |    |    |   |
| 1組   | 42  | 6   |  |   |        |    |    |   |    |    |   |
| 2組   | 60  | 8   |  |   |        |    |    |   |    |    |   |
| 理解確認   | <p>2 習得した考えをつかって練習問題を解き、解き方を確認し合う。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>【確認問題①】</b> 5冊で690円のノートと3冊で360円のノートでは、1冊あたりの値段は、どちらが高いですか。</p> <p><b>【確認問題②】</b> 30Lのガソリンで390Km走る自動車と40Lで500Km走る自動車では、どちらがよく走りますか。</p> </div> <p>○ それぞれの問題の求め方をペアで説明し合い、全体で考えを確認し合う。</p>  | <p>○ LとmLそれぞれ単位が違うこと、1mLではなく、100mLあたりを求めることに着目させる。</p> <p>○ 式と答えとなぜそうなたかの判断の根拠もグループで交流させる。</p>  |  |   |        |    |    |   |    |    |   |
| 理解深化   | <p>3 思考を深める問題を解き、考えを交流し合う。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>【深化問題】</b> 野菜ジュースは1.5Lで570円、ミックスジュースは、1Lで250円で売られています。2種類のジュースを比べたとき、100mLあたりでは、どちらのジュースが何円高いですか。数直線図をかくて考えましょう。</p> </div> <p>○ 解くための方法や答え方をグループで話し合っ、自力解決する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>(野菜ジュース)</p> <math>\square \times 1.5 = 570</math><br/> <math>\square = 570 \div 1.5</math><br/> <math>= 38</math><br/> <math>38 - 25 = 13</math> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>(ミックスジュース)</p> <math>\square \times 10 = 250</math><br/> <math>= 250 \div 10</math><br/> <math>= 25</math><br/> <p style="text-align: center;">A野菜ジュースの方が100mLあたり13円高い</p> </td> </tr> </table> </div> | <p>(野菜ジュース)</p> $\square \times 1.5 = 570$<br>$\square = 570 \div 1.5$<br>$= 38$<br>$38 - 25 = 13$  | <p>(ミックスジュース)</p> $\square \times 10 = 250$<br>$= 250 \div 10$<br>$= 25$<br><p style="text-align: center;">A野菜ジュースの方が100mLあたり13円高い</p> | <p>○ ノートに自己評価を書かせ、理解状況を確認する。</p> <p>○ 次時の予習問題を読み、次時の見通しをもたせる。</p> |        |    |    |   |    |    |   |
| <p>(野菜ジュース)</p> $\square \times 1.5 = 570$<br>$\square = 570 \div 1.5$<br>$= 38$<br>$38 - 25 = 13$ | <p>(ミックスジュース)</p> $\square \times 10 = 250$<br>$= 250 \div 10$<br>$= 25$<br><p style="text-align: center;">A野菜ジュースの方が100mLあたり13円高い</p>  |   |  |   |        |    |    |   |    |    |   |
| 自己評価   | <p>4 今日の学習を振り返り、「分かったこと・分からなかったこと」を明らかにする。</p> <p>○ 本時学習で、「分かったこと・分からなかったこと」を振り返る。</p> <p>○ 次時の予習内容を知る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>【次時の予習】</b><br/>単位量あたりの大きさを使って、全体の量やいくつ分かを求める問題に取り組む。</p> </div>   |   |  |   |        |    |    |   |    |    |   |