

第4学年算数科学習指導案

1 単元名 式と計算

2 指導構想

(1) 単元について

本単元のねらいは、「小学校学習指導要領解説 算数編」で次のように示されている。

A(6)数量の関係を表す式

ア(ア)四則の混合した式や()を用いた式について理解し、正しく計算すること。

イ(ウ)数量を□、△などを用いて表し、その関係を式に表したり、□、△などに数を当てはめて調べたりすること。

イ(ア)問題場面の数量の關係に着目し、數量の關係を簡潔に、また一般的に表現したり、式の意味を読み取ったりすること。

A(7)四則に関して成り立つ性質

ア(ア)四則に関して成り立つ性質についての理解を深めること。

イ(ア)數量の關係に着目し、計算に関して成り立つ性質を用いて計算の仕方を考えること。

(内容の取扱い)

(6)内容の「A 数と計算」の(7)のアの(ア)については、交換法則、結合法則、分配法則を扱うものとする。

本単元の目標は、「()を用いた式や四則の混合した式の意味や計算の順序を理解し、數量の關係に着目して問題場面を一般的に表現したり、計算したりすることができるようにする」である。四則の混合した式や()を用いた式は、前学年で学習している。ここでは1つの數量を表すのに()を用いることや、乗法や除法を用いて表された式が1つの數量を表すことを理解できるようにしたい。また、本単元で大切にしたい数学的活動は、いろいろな場面や問題を式に表したり、式から場面や一般的な關係を読み取ったりする活動である。乗法や除法を、加法や減法より先に計算することや、()の中を先に計算することなどのきまりがあることを、具体的な場面に照らして理解できるようにしたい。

本時では、2つの式を()を使って1つの式に表し、()の中をひとまとまりとみて先に計算することができるように指導していきたい。

3 岐阜市校外研 研究テーマとの関わり

① 「個別最適な学び」からの授業改善

個人追求の場では、ロイロノートを使って、レベル別のヒントカードを配布する。また、練習問題(鉛筆2)に取り組む際には、先程と同様に、ロイロノートを使って、レベル別のヒントカードを配布する。このように児童自ら、自分に合ったヒントを使って(ヒント無しも含む)本時の課題を追求させたい。

② 協働的に学びを深める数学的活動の具体化

本時における数学的活動は、加減混合の問題を()を使って1つの式に表したり、()がある式を正しい順序で計算したりする活動である。本時では、個人追求を行った後、共有ノートを使って、グループの仲間の考えを知り、どのように1つの式にすればよいかを見つける。また、提出箱に提出させることにより、他のグループの考えも知ることができる。それぞれのグループの共通点や相違点に気をつけさせながら、まとめにつなげる指導をしていきたい。

4 本時の目標（1／6） 加減混合の問題を、（ ）を用いて1つの式で表す方法や計算の順序を理解し、計算することができる。

5 本時の展開

| | 学習活動 | 指導や援助 |
|-----|--|--|
| つかむ | <p>1 問題提示</p> <p>【1000円を持って買い物に行き、600円の本と360円のおかしを買いしました。いくら残りますか。】</p> <p>○答えの求め方を考えよう。</p> <p>①始めに1000円から本の代金をひいて、残りの金額からおかしの代金をひけばいい。</p> $1000 - 600 = 400 \quad 400 - 360 = 40$ <p style="text-align: right;">答え 40円</p> <p>②先に本とおかしの合計代金を求めてからひけばいい。</p> $600 + 360 = 960 \quad 1000 - 960 = 40$ <p style="text-align: right;">答え 40円</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>2つの式を1つの式にまとめて表すには、どうしたらいいだろう。</p> </div> | <ul style="list-style-type: none"> 2枚の絵に提示することで、問題に2つの場面の状況を理解させる。 |
| 考える | <p>2 課題追究（個人→グループ→全体）</p> <p>○それぞれの式を1つにする方法を考えよう。</p> <p>①（持っていたお金）－（本の代金）－（おかしの代金）＝（残りのお金）</p> $1000 - 600 - 360 = 40$ <p>②・①と同じようにやると、$1000 - 600 + 360$になって答えが変わってしまう。</p> <p>・$600 + 360$を先に計算するためには（ ）を使えばいい。</p> <p>②の考えを言葉の式にあてはめて、1つの式に表してみましょう。</p> $\text{（持っていたお金）} - \text{（全部の代金）} = \text{残りのお金}$ $1000 - \text{（} 600 + 360 \text{）} = 40$ | <ul style="list-style-type: none"> ロイロノートにレベル別のヒントカードを配布することで、自分に合ったヒントを使って取り組むことができるようにする。 グループ学習では、共有ノートを使って、仲間の考えを見たり、協働的に解決したりする活動を通して、1つの考えに収束させる。 全体交流では、グループの意見を提出箱に提出することによって違うグループの考えにも触れられるようにする。その際、それぞれのグループの共通点や相違点に気をつけさせながら、まとめにつなげる。 $1000 - 600 + 360$と表すと、答えが変わることに気づかせる。 |
| 深める | <p>3 まとめ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>（ ）を使うと、1つの式にまとめて表すことができる。 （ ）のある式では、（ ）の中をひとまとまりとみて先に計算する。</p> </div> <p>4 練習問題</p> <p>P76 鉛筆2→鉛筆1→鉛筆3→鉛筆3の問題を解き合う</p> | <ul style="list-style-type: none"> ロイロノートにレベル別のヒントカードを配布することで、自分に合ったヒントを使って取り組むことができるようにする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><評価規準></p> <p>加減混合の問題を、（ ）を用いて1つの式に簡潔に表す方法や計算の順序を理解し、計算できる。 (知識・技能)</p> </div> |