

(1) 単元名 小学校 第4学年「式と計算の順序」

(2) 指導のねらい

- ① 計算の順序や決まりを理解することができるようにする。  
 四則の混合した計算では、かけ算やわり算をたし算やひき算より先に計算することを知識として理解しているだけでなく、計算の場面でも使えるようにする必要がある。そのために、四則の混合した計算を数多く経験し、慣れておくことが大切である。  
 また、( )を用いた式では、先に( )を計算することも、同様に練習を繰り返して慣れておくことが大切である。  
 計算の順序や決まりについては、この単元の学習だけにとどまらず、今後も機会をとらえ四則混合や( )の混じった計算をして習熟させておきたい。
- ② ( )を用いて、数量の関係を1つの式に表したり、その式の意味を考えたりすることができるようにする。  
 ( )を用いて2つの式を1つの式に表すことにより、( )が表している意味を理解し、( )を用いて表すことの利点に気付かせる。その時に、問題の場面から言葉の式を表し、言葉の式と数の式を照らし合わせて考えることが大切である。  
 また、自分の考えた式の意味を説明することが、表現力や思考力を高め、式の意味をより深く考えることにつながる。

(3) 指導計画 (7時間)

次	主 な 内 容	時間数
1	2つの式で表せる場面を、( )を用いて1つの式に表すことができる。	1
2	四則の混合した式や( )を用いた式について、計算の順序の決まりを知る。	1
3	場面に応じて、四則の混合した式や( )を用いた式に表したり、その式を説明したりする。	1 (本時)
4	個数の求め方を式に表したり、式から求め方を考えたりする。	1
5	分配法則が成り立つことを理解し、加法、乗法の交換法則や結合法則とともに、○、△、□の記号を用いてまとめたり、それらの法則を用いて、計算を工夫したりすることができる。	2
6	まとめ	1

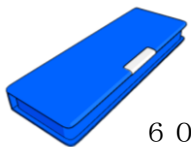
(4) 指導の例

ア 本時のねらい

- 四則が混合している式や( )を用いた式の計算の順序を理解して式を立て、式の意味を説明することができる。

イ 指導過程

※□内は評価の観点を示す。

学 習 活 動 と 発 問	指 導 上 の 留 意 点 と 評 価
<p>1. 課題の把握</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>花子さんは1000円持って買い物に出かけました。600円の筆箱を買うと、おつりはいくらになりますか。</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-right: 20px;">1000</div>  <div style="margin-left: 20px;">600円</div> </div> </div>	

②おつりを求める式を言葉の式に表す。

$$\text{出したお金} - \text{代金} = \text{おつり}$$

技言葉の式を正しく書くことができる。

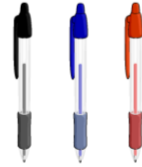
## 2. 課題の追求

たろうさんは、1000円持って買い物に出かけました。500円の本1冊と1本100円のペン3本を買いました。おつりはいくらになりますか。

1000



500円



1本100円

①言葉で表した式を参考に、おつりを式に表す。  
(ノートの例)

• おつり  $1000 - (500 + 100 \times 3) = 200$

• おつり  $1000 - 500 - (100 \times 3) = 200$  (誤答)

• ペン3本の代金  $100 \times 3 = 300$

買い物の代金  $500 + 300 = 800$

おつり  $1000 - 800 = 200$

(発表の例)

• 言葉の式の通りに表すと、  
 $1000 - (500 + 100 \times 3) = 200$  である。

• 1つの式に表すと、  
 $1000 - 500 + 100 \times 3 = 200$  である。(誤答)

•  $1000 - 500 - 100 \times 3 = 200$  である。

• 1本100円のペンが3本だから、ペンの代金は  $100 \times 3 = 300$  (円) である。  
本の代金とペンの代金を合わせると  $500 + 300 = 800$  (円) である。  
おつりは  $1000 - 800 = 200$  (円) である。

• 黒板のイラストに値段を提示しながら、問題文を確認する。

• 何を求めるのかをはっきりとさせてから、自力解決に取り組ませる。

• 式と答えが求められたら、説明ができるようにノートに自分の考えをまとめさせる。

考式を立てた理由をまとめることができる。

• 話し合いを通して、計算の順序を確認する。

• 言葉の式に照らし合わせながら、式の表す意味を考えさせる。

•  $1000 - 500 + 100 \times 3 = 200$  という誤答については、この式の左辺の  $1000 - 500 + 100 \times 3$  と、正答の式の左辺の  $1000 - (500 + 100 \times 3)$  の計算結果を比べることで計算の順序の理解を図る。

理正しい計算の順序がわかる。

考自分の立てた式の意味を説明することができる。

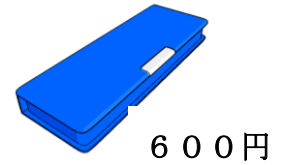
## 3. 学習のまとめ 練習問題をやる。

• 類似問題を行うことで、今日の学習が理解できているか確認する。

• できた児童には、買うものの値段や個数を変えて問題を作るように指示する。

花子さんは1000円持って買い物に出かけました。600円の筆箱を買うと、おつりはいくらになりますか。

1000



式

答え \_\_\_\_\_

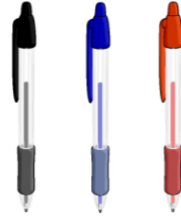
おつりを求める式をことばで表すと

たろうさんは、1000円持って買い物に出かけました。500円の本1冊と、1本100円のペン3本を買いました。おつりはいくらになりますか。

1000



500円



1本100円

式

答え \_\_\_\_\_

(自分の考え)

(友だちの考え)

たろうさんたちは、算数の時間に問題をつくり、話し合っています。

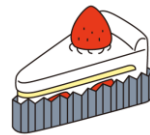
(1) たろうさんは、次の問題をつくりました。

おつりを求める問題

1こ100円のリンゴと1こ300円のケーキがあります。1000円を出して、これらを1こずつ買いました。このとき、おつりを求める式を1つの式であらわしましょう。



1こ100円



1こ300円



おつりを求める式は、 $\boxed{\text{出したお金}} - \boxed{\text{代金}} = \boxed{\text{おつり}}$   
 なので、ひとつの式で表すためには ( ) を使う必要があります。

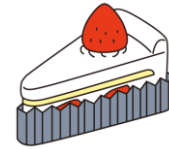
おつりを求める式

(2) 次に、じろうさんたちは、下の問題のおつりを求める式を考えています。

### おつりを求める問題

1こ100円のリンゴと1こ300円のケーキがあります。1000円出して、リンゴ3ことケーキ1こを買いました。おつりは何円になりましたか。

1000




1こ100円

1こ300円

花子さんは、おつりを求める式を、下のよう<sup>もと</sup>に考えて発表しました。

### 花子さんの考え

代金					
リンゴ3こ	+	ケーキ1こ	=	600	
100×3		300			
おつり					
出したお金	-	代金	=	400	
1000		600			
答え	400円				

花子さんの考えを聞いて、じろうさんは ( ) を使えば、 $\boxed{\text{出したお金}} - \boxed{\text{代金}}$  という考え方でおつりを1つの式として表せることに気づきました。じろうさんが考えた式は、下の式のどこかに ( ) をつけるとできます。下の式に ( ) をつけて、おつりが正しく求められる1つの式を完成<sup>かんせい</sup>しましょう。



$$1000 - 100 \times 3 + 300 = 400$$

正答

(1)

$$1000 - (100 + 300) = 600$$

$$1000 - 100 - 300 = 600$$

(2)

$$1000 - (100 \times 3 + 300) = 400$$