

単元名 式と計算の順じょ

配当時間 8時間

単元の目標 (1) 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ができる。
 (2) 式の意味を考え、具体的に即して式の意味を説明したり、計算のきまりを用いて効率的な計算方法を考えたりすることができる。
 (3) 式の扱いに関心をもち、() を使って1つの式に表したり、具体的に即して式を読み取ったりしようとする。

標準的な展開例

04040203_001

【準備等】磁石玉（黒12個，白15個）

学 習 活 動	留 意 事 項 など
<p>1 数量関係を言葉の式で表す方法や () を使って1つの式に表す仕方について知る。[p. 124・p. 125]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○120円のジュース1本と、90円のパン3個を買ったときの代金を求める式を考え、代金を求める。 ○単元の学習課題をつかむ。 ★いくつかの計算を1つの式にかくことや、その計算の順じょについて調べていこう。 ○言葉の式を基にして、式を考え、計算する。 ○問題文に合う式を、() を使って1つの式に表す。 ○「練習問題」に取り組む。 <p>2 () を使って1つの式にする方法を考える。[p. 126]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○本時の学習課題をつかむ。 ★ひとまとまりとみるものに () を使って、1つの式にかこう。 ○おつりを求める計算を、() を使って1つの式に表す。 ○代金を求める計算を、() を使って1つの式に表す。 ○乗除先行について知らせる。 ○「練習問題」に取り組む。 <p>3 四則混合式の計算の順序をまとめ、正しく計算できるようにする。[p. 127]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○本時の学習課題をつかむ。 ★計算の順じょを考えて、そのしかたを説明しよう。 ○式の順序を考えて計算する問題に取り組む。 ○四則混合式の計算の順序をまとめる。 ○計算の順序の違いを見付けて説明する。 ○「練習問題」に取り組む。 <p>4 計算のきまりを知る。[p. 128・p. 129]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○カードを買った代金を1つの式に表す。 ○本時の学習課題をつかむ。 ★式や図を見て、どのように考えたのかを説明しよう。 ○式や図を見て、カードの代金の求め方を説明する。 ○式や図を見て、代金の違いの求め方を説明する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・言葉の式を基にして、具体的な場面と式を関連付けて考えさせる。 ・児童に考えさせた後に、ひなたさんとだいちさんの計算方法を提示して、代金の違いを確認する。 ・言葉の式を基にして、() を使って1つの式に表すことを考えさせる。また、() の中をひとまとまりとみて、先に計算することを知らせる。 ・問題文に合った言葉の式や図に表し、() を使った1つの式を考えさせる。 【評】() を使った式に表すことを通して、「思考・判断・表現」を評価する。 ・加減と乗除の混合した式では、乗除を先に計算することを知らせ、() を省略できることを確認させる。 ・先に計算する部分に () を使うことを確認し、言葉の式を基にして式を考えさせる。 ・半ダースは1ダース(12本)の半分であることを知らせる。 ・乗除の部分に () が付いている場合は、() を省くことを確認する。 ・乗除先行を確認し、計算の順序を考えさせる 【評】四則混合式の計算に取り組む活動を通して、「知識・技能」を評価する。 ・() の使い方や、乗除先行など計算の順序に関するきまりを、さまざまな式の計算を通して理解させる。 ・計算した順序が分かるように、線を引かせたり、番号を書かせたりする。 ・左から順に計算すること、括弧先行、乗除先行をまとめさせる。 ・間違い探しが困難な児童には、左から順に計算してみるように助言する。 ・() の中に加減乗除が混じっている場合、() の中のどの部分を最初に計算するかを考えさせる。 【評】四則混合式の計算を通して、「思考・判断・表現」を評価する。 ・式や図から、計算のきまりを知り、そのきまりに数を当てはめて、成り立つことを確認させる。 ・だいちさんとひなたさんの式は、児童が考え出せなかった場合に提示する。 ・60円と40円のカードを1組として考えた式とそれぞれの代金をたし合わせた式は、どちらも同じ答えになることを確認する。 ・2つの式が等しくなる表し方を知らせる。 【評】代金の違いを求める式を説明する活動を

<p>○ () を使った式のきまりを知る。</p> <p>○ 加法や乗法のきまりを知る。</p> <p>5 計算のきまりを使い、工夫して計算する。[p. 130・p. 131]</p> <p>○ 本時の学習課題をつかむ。 ★計算の順じよを考えて、くふうして計算しよう。 ○ $82+43+57$ を工夫して計算する。 ○ 25×36 を工夫して計算する。 ○ 102×35 を工夫して計算する。 ○ 99×53 を工夫して計算する。 ○ 「練習問題」に取り組む。</p> <p>6 数量を求めた式の考え方を説明する。[p. 132]</p> <p>○ 黒石と白石を合わせた数を 1 つの式に表す。</p> <p>○ 本時の学習課題をつかむ。 ★どのように考えてつくった式か、図を使って説明しよう ○ 式を、図を使って説明する。</p> <p>○ 「練習問題」に取り組む。</p> <p>7 乗法と除法、加法と減法の相互関係について理解を深める。[p. 133]</p> <p>○ 本時の学習課題をつかむ。 ★□にあてはまる数は、どんな計算で求められるかを考えよう。 ○ 1 束の花の数を□本として、式を考える。</p> <p>○ $\square \times 4 = 24$, $\square \div 4 = 6$ の場合の、□の求め方を考える</p> <p>○ 子どもの数を□人として、式を考える。</p> <p>○ 「練習問題」に取り組む。</p> <p>8 単元を振り返り、確認問題に取り組む。[p. 134・p. 135]</p> <p>○ 「たしかめよう」に取り組む。</p> <p>○ 学習の振り返りを書く。</p>	<p>通して、「思考・判断・表現」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・分配法則について、□, ○, △に整数を当てはめて、左辺と右辺が等しくなることを確かめさせる。 ・交換法則や結合法則について、□, ○, △に整数を当てはめて、左辺と右辺が等しくなることを確かめさせる。 ・複雑な計算の答えを、交換法則や結合法則、分配法則を使うことで工夫して求められることに気付かせる。 <ul style="list-style-type: none"> ・ $43+57=100$ になることに気付かせる。 ・ $25 \times 4 = 100$ であることから考えさせる。 ・ $100+2=102$ であることから考えさせる。 ・ $100-1=99$ であることから考えさせる。 ・ 100 などのまとまりをつくり、計算法則を考えさせながら求めさせる。 <p>【評】計算の工夫を説明する活動を通して、「思考・判断・表現」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図を使い、考えた式を説明させる。 ・2 つの式で表した児童には、1 つの式に表す方法を想起させる。 <p>【評】黒石と白石を合わせた数を 1 つの式にする活動を通して、「主体的に学習に取り組む態度」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・だいちさんやひなたさん、かいとさんが考えた式は、児童が考え出せなかった場合に提示する。 <p>【評】おかしな数を求めた式の考え方を説明する活動を通して、「思考・判断・表現」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・□を使った式を用い、相互関係を一般的に捉えさせる。 <ul style="list-style-type: none"> ・児童の実態に応じて、□を 1, 2, 3 などの整数値に置き換えて考えさせ、□への抵抗を軽減させる。 ・乗法と除法が逆の関係にあることに気付かせる。 ・加法と減法が逆の関係にあることに気付かせる。 ・計算方法と□に当てはまる数の両方を答えさせる。 <p>【評】□に当てはまる数を求める活動を通して「思考・判断・表現」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・個別指導を通して、単元の学習内容の定着を図る。 ・自己評価をし、不十分なところは教科書で振り返らせる。 <p>【評】問題に取り組む活動を通して、「思考・判断・表現」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・式と計算の順序について分かったことやできるようになったこと、もっとやってみたいことなどを書かせる。
---	---

【 備 考 】

第3学年までに、加法や乗法の計算の仕方を考えたり計算の確かめをしたりすることの学習を通して、具体的な場面において、交換法則、結合法則、分配法則が成り立つことについて学習してきた。

第4学年では、これまでに指導してきた数と計算の範囲において、四則に関して成り立つ性質を見だし、それらを一般的に成り立つ計算として式にまとめ、必要に応じて活用できるようにすることがねらいである。

第5学年以降、計算法則は、小数、分数へと適用する範囲が拡張されていく。