

単元名 文字と式

配当時間 7時間

- 単元の目標 (1) ○や△などの代わりに x などの文字を用いることを理解し、文字を使って数量やその関係を式に表したり、文字に数を当てはめて x などの値を求めたりすることができる。
 (2) 文字を使って表された式の意味を考察し、具体的に即しているものに読み取ることができる。
 (3) 文字を使うよさが分かり、数量やその関係を進んで文字を使った式で表そうとする。

標準的な展開例

06040103_001

学 習 活 動	留 意 事 項 など
<p>1 文字を使うことの意味を考え、単元の学習課題をつかむ [p. 26～p. 28]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○鉛筆 6 本の代金を○を使った式に表すことを考える。 ○1本の値段を○円、6本の代金を△円としたときの式を考える。 ○単元の学習課題をつかむ。 ★xやyなどの文字を使って、数量やその関係を式に表すことについて、考えていこう。 ○○をx、△をyとし、文字で表した式を立てる。 ○$x=50, 60, 70$をあてはめたときのyの値を求める。 ○$y=600$をあてはめたときのxの値を求める。 ○1本60円の鉛筆を買う本数をx本として、その代金を表す式をかくなどの問いに答える。 <p>2 数量の関係を、x、yを使って式に表し、数をあてはめて調べる。[p. 29]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○本時の学習課題をつかむ。 ★xやyを使って、数量の関係を式に表して調べよう。 ○代金をy円として、xとyの関係を式に表す。 ○xに5, 6, 7, 8の数をあてはめたときの代金を求める。 ○1000円で80円の鉛筆がいくつ購入できるかを求める。 ○$y=ax+b$の式の類題に取り組む。 <p>3 x、yを使った式で、xの値に対するyの値を求める。[p. 30]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○本時の学習課題をつかむ。 ★xとyの関係を式に表して調べよう。 ○帆の面積をy?として、xとyの関係を式に表す。 ○xに13.5, 14, 14.5の数をあてはめたときの面積を求める。 ○xの値に対応するyの値を求める。 <p>4 練習問題に取り組む。[p. 31]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○「練習」に取り組む。 <p>5 文字を使った式をみて、具体的な事象を考える。[p. 32]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○本時の学習課題をつかむ。 ★文字を使って表された式の意味を考えよう。 ○$x \times 16$, $x + 600$, $x \times 20 + 180$の意味を考え、言葉で意味を伝える。 ○$x \times 5 + 60$の式で表されるものを選ぶ。 ○身のまわりから$x \times 4$になるものを見付けさせる。 <p>6 文字を使った式の意味をいろいろ考察する。[p. 33]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○本時の学習課題をつかむ。 ★図を見て、文字を使って表された式の意味を考えよう。 ○$(a \times 8) \div 2$, $a \times (8 \div 2)$, $(a \div 2) \times 8$を表す図を選び、選択した根拠を図を使いながら説明する。 ○[あ]・[い]を見て、式が表す意味を考え説明する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・鉛筆を6本買うことは変わらないので、値段が50, 60, 70と変わっていくことに着目させる。 ・(1本の値段) \times (買う本数) = (代金) のように、言葉の式に当てはめて立式させる。 ・変数の文字は主にxとyを使うことや、xとyの書き方について触れてから課題に取り組ませる。 ・早くできた児童には、xに他の値を入れたときのyの値を求めさせる。 <p>【評】文房具を買う場面で文字を使う活動を通して、「知識・技能」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・xの値、yの値という用語を知らせる。 ・言葉の式と文字の式を上下で並べて示す。 <p>【評】数量の関係について、x、yを使って式に表したり、数を当てはめたりする活動を通して、「知識・技能」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・xの値とyの値の変化を表にまとめさせる。 ・式も省略せずに書かせる。 ・求めることが難しい様子の児童には、底辺の長さ5.5, 6, 6.5cmの場合について、表にまとめて考えるように助言する。 <p>【評】表を利用して問題を解く活動を通して、「知識・技能」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・文章題でつまずきのある児童に対して、個別に表などをかかせるよう指導し、理解を助ける。 <p>【評】「練習」に取り組む活動を通して、「知識・技能」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教科書中の絵などを図示しながら、自分の言葉で相手に伝え合う機会をつくる。発展的に数値を変えたり、$x - 20$ではどんな意味になるかを考えたりさせる。 <p>【評】式を見て具体的な場面を想起し、伝え合う活動を通して、「思考・判断・表現」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・三角形や長方形、平行四辺形の面積の公式についても確認をしてから取り組ませるとよい

7 単元を振り返り，確認問題に取り組む。[p. 34・p. 35]

○「たしかめよう」に取り組む。

○学習の振り返りを書く。

【評】式をいろいろな視点で考察し，どう考えたかを説明する活動を通して，「思考・判断・表現」を評価する。

- ・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。

【評】問題に取り組む活動を通して，「知識・技能」を評価する。

- ・文字と式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 】

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については，第5学年までに学習している。本単元では，その経験の上で，数量を表す言葉や○，△などの代わりに a ， x などの文字を用いて式に表させ，文字の使用に慣れさせる。文字が本格的に使用されるのは中学校からであるが，簡潔に表すことができるなど， a ， x などの文字を用いて式に表すことのよさを味わうことのできる素地を養っておくことが大切である。指導にあたっては，○，△などについての理解の上に，○，△などの代わりに， a ， x などの文字を用いるようにする。その際，数を当てはめ，調べる活動などを通して，整数値だけではなく，小数や分数の値も整数と同じように当てはめることができることに目を向け，数の範囲を拡張して考えることができるように配慮する必要がある。