

### 3 文章題を読み取り条件を式や図にして表現すること（中、高ともに）

#### 1 方程式・不等式の文章題

##### (1) 方程式・不等式の文章題に対する考え方

方程式や不等式の文章題では、未知数を  $x$  などと置く必要があるが、生徒は直接  $x$  を求めようとして失敗することが多い。このつまづきをなくすには、次のように段階を踏んで考えさせるとよい。②の「 $x$ を含む関係式」という考え方が重要である。

#### 【方程式・不等式の文章題の考え方】

- ① 何を  $x$  と置くか決める。 ②  $x$  を含む関係式を作る ③  $x$  について解く

##### (2) 不等式に関する立式を段階的に練習する問題の例

文章で表現された大小関係を、不等式として表現できるよう段階的に練習させる。

練習1 次の文を不等式を使って表しなさい。

- ①  $x$  は15以下の数である。 ②  $y$  は0以上の数である。 ③  $a$  は7未満の数である。  
④  $b$  は-5より大きな数である。 ⑤  $c$  は正の数である。 ⑥  $d$  は負の数である。  
⑦  $x$  は7より大きく15より小さい。 ⑧  $n$  は10以下の正の整数である。

練習2 次の数量関係を不等式で表しなさい。

- ①  $a$  と  $b$  の積は負の数である。  
② ある数  $x$  から3を引いて2倍すると、9よりも大きい。  
③ 1個  $a$  円の品物8個と  $b$  円の品物1個を買ったら、代金の合計は1,500円以下だった。  
④ 水槽に毎分  $a$   $l$  の割合で水を入れたら、 $t$  分後には15  $l$  以上の水が入った。  
⑤ 50kmの道のりを時速  $v$  kmの自動車で行ったら、 $t$  時間以上かかった。

練習3 次の文で、わからない量を  $x$  として、数量関係を不等式で表しなさい。

- ① 80円の切手6枚と、90円の切手を何枚か買ったら、代金の合計が2,000円以下だった。  
② ある整数を3倍して2を加えると、元の数を5倍して6を引いたものより大きい。  
③ ある美術館の入場料は、大人1人250円、子供1人120円である。ある日の入館者は大人と子どもを合わせて220人で、入館料の合計は40,000円以下だった。

練習4 兄は2,500円、弟は2,000円の貯金がある。今月から、毎月兄は600円、弟は200円ずつ貯金することとした。兄の貯金高が、弟の貯金高の2倍以上になるのは何ヶ月後か。