

- ③ 解を視覚的にとらえさせるために、数直線上に表す習慣を付けさせる。
- ④ 様々な条件下で解をとらえさせる。

(例) $x + 4 > 3$ の解を次の中から求めよ。
 ア $-2, -1, 0, 1, 2$ イ 1桁の自然数 ウ 数全体

(2) 不等式の性質の指導では

- ① てんびんや数直線などによる視角的操作を利用し、時間をかけて理解させる。
- ② まとめの段階などに自作問題作りを取り入れると理解が深まる。
 (例) $A < B$ として、問題を生徒に作らせ、互いに解かせる(不等号を入れさせる)。
- ③ 等式の性質と対比しながら、共通点、相違点を理解させる。(サクシードp14を再掲)

【等式の変形】	【不等式の変形】
① 両辺に同じ数を加減できる。	① 両辺に同じ数を加減できる。
② 両辺に同じ数を乗除できる。	② 負の数を乗除すると不等号の向きが変わる。
③ $AB=0$ ならば $A=0$ または $B=0$	③ $AB>0$ ならば $(A>0$ かつ $B>0)$ または $(A<0$ かつ $B<0)$

(3) 1次不等式の解法の指導では

(→中2で)

解法の手順をアルゴリズム化してまとめる。その際、方程式の場合と比較して共通点や違いに留意して、各手順の持つ意味を理解させることが大切である。

【1次不等式の解法のアルゴリズム】

- ① $ax > b$ などの形に整理する。
 - ア 分母を払う。
 - イ かっこをはずす。
 - ウ 移項して整理する。
- ② 係数 a で割る。(割る数の正負に注意)

(4) 不等号の向きの誤り防止と高校への発展学習として、「境界点の考え」を用いてみる。

(→中2で)

境界点の考えとは、「方程式の成り立つ値が、不等式が成り立つ範囲の境界になっている」ということで、この考えは、高校の「不等式の表す領域」(数Ⅱ)へと発展してつながっている。

(例) $2x - 3 > 4x + 2$

ア 方程式にして解き、境界点を求める。
 $\rightarrow 2x - 3 = 4x + 2 \quad \therefore x = -\frac{5}{2}$

イ 不等式に0を代入して、成り立つか成り立たないかを調べる。
 $\rightarrow 2 \times 0 - 3 > 4 \times 0 + 2$ これは成立しない。

ウ 不等号の向きを決定する。
 $\rightarrow x$ は $-\frac{5}{2}$ を基準として
 0 を含まない範囲だから $x > -\frac{5}{2}$