

○ 絶対値・平方根

中 絶対値の意味（数直線上における原点からの距離）（中1）

2の平方根と平方根2の違い（中3）

根号のついた数の大きさの見積もり（ $\sqrt{3}$ と2の大小比較）（中3）

→ 高 $|a|$ や $|a-3|$ の意味と処理（数A）

$\sqrt{a^2} = |a|$ の意味（ $\sqrt{(-3)^2} = -3$ ）（数A）

○ 等式

小 「=」の記号（小1）

→ 中 方程式を解く際の等号の誤用（中1～中3）

（すべての式を「=」でつなげてしまう）

方程式を解く際の移項（中1）

（誤りではないが、 $6 = x$ から $-x = -6$ などと変形してしまう）

連立方程式における文字の消去（中2）

（代入法による文字の消去ができない）

→ 高 式の証明の形式（結論の式を変形して証明）（数A）

条件式を用いて文字を消去すること（数I・A）

（条件式をどう用いてよいかわからない）

1つの文字について解くこと（数I・A）

○ 不等式

小 数の大小を不等号の記号（ $<$ 、 $>$ ）で表すこと（小2）

（小学校で不等式を扱うのはこれだけ）

→ 中 不等式の性質、1次不等式を解くこと（中2）

不等式の解の意味（ $5 - x > 1$ を満たす自然数を求める）（中2）

→ 高 2次不等式の解法（数I）

○ 数と式の領域におけるつまずきの特徴

- ① 計算に関するつまずきはその生徒独特の誤った計算法則を持っている場合が多い。
- ② 中学1年における文字の本格的な導入でつまずく場合が多い。
- ③ 中学校における「文字の意味」「文字の消去」「等式や不等式の性質」などの「数と式」に関するつまずきは高校数学全分野への影響が大きい。