

# チェック！

ブレテスト（平方根）を基にした指導の展開

3年生数習用

## 1. 教科書P40 例1いろいろな数の平方根

導入時に次の問題を活用

(1)  $0.25$  (2)  $\left(\frac{2}{3}\right)^2$

- ・(1) は筆算でさせ、位取りに気をつけさせる。
- ・(2) は符号に注意させる。

0.25の平方根は、 $\frac{4}{9}$ の平方根は

- ・正の数の平方根は必ず2つあることを確認する。
- ・ $\square^2=0.25$ の $\square$ に当てはまる数を考えさせる。
- ・平方根を2乗して元の数になることを確かめさせる。

## 2. 教科書P43 問6の(3)

導入時に次の問題を活用

(1)  $-2$ と $-7$

- ・負の数どうしの場合には絶対値が大きいほど小さくなることを確認する。

(3)  $-\sqrt{3}$ ,  $-\sqrt{2}$

## 3. 教科書P51 例4素因数分解を使って $\sqrt{\quad}$ の中を簡単にする

導入時に次の問題を活用

- 20を素因数分解せよ。

$\sqrt{252}$ の $\sqrt{\quad}$ の中をできるだけ簡単な数にせよ。  
 ・素因数分解の結果は乗算を使わずに表し、素数のペアを見つけ $\sqrt{\quad}$ の前に出すように指導する。

## 4. 教科書P51 問5の(3)

導入時に次の問題を活用

(2)  $4a \times 6b$

- ・数どうし文字どうしをかけ、それらをかき合わせる。

$4\sqrt{2} \times 2\sqrt{6}$ を計算せよ。  
 ・文字式の乗法と同じように、 $\sqrt{\quad}$ の前の数どうし $\cdot \sqrt{\quad}$ どうしをかけ、それらをかけ合わせる。ただし、 $\sqrt{\quad}$ の中が簡単にできる場合は簡単にしておく。

## 5. 教科書P54 根号をふくむ式の和と差

導入時に次の問題を活用

(1)  $5x+3x$

- ・同類項のまとめ方を復習する。

$4\sqrt{2}+3\sqrt{2}$ を計算せよ。  
 ・文字式の同類項のまとめ方と同じように $\sqrt{\quad}$ の中の数が同じ時は1つにまとめることができることを確認する。

## 6. 教科書P55, 56 根号をふくむ式の乗

導入時に次の問題を活用

(3)  $a(a+3)$

(4)  $(a+1)(b+1)$

(5)  $(x-a)^2$

(6)  $(x+7)(x-7)$

- ・分配法則と乗法公式を確認する。

次の計算せよ。

$\sqrt{2}(\sqrt{2}+3)$

$(2\sqrt{3}+5)\sqrt{3}-1$

$(\sqrt{2}+\sqrt{5})^2$

$(\sqrt{5}+\sqrt{6})(\sqrt{5}-\sqrt{6})$

・文字式の展開と同じように分配法則や乗法公式が使えることを確認する。  
 ・ $\sqrt{\quad}$ を2乗したり、同じ $\sqrt{\quad}$ を2回かけると $\sqrt{\quad}$ が無くなることを確認する。