

指導のねらい

問題づくりの場面で、つくった問題を吟味して修正できるようにする。

課題の見られた問題の概要と結果

B① (1) えんぴつ1本の定価を整数にするために、おつりの金額を何円に変えればよいかを選ぶ。 正答率 56.2%

学習指導要領における領域・内容

〔第3学年〕 A 数と計算

(4) 除法の意味について理解し、それをを用いることができるようにする。

ア 除法が用いられる場合について知り、それを式で表したり、その式をよんだりすること。また、余りの意味について理解すること。

〔第4学年〕 A 数と計算

(3) 整数の除法についての理解を深め、その計算が確実にできるようにし、それを適切に用いる能力を伸ばす。

イ 除法の計算が確実にでき、それを適切に用いること。

〔第5学年〕 A 数と計算

(3) 小数の乗法及び除法の意味について理解し、それらを適切に用いることができるようにする。

ウ 小数の乗法及び除法の計算の仕方を考え、それらの計算ができること。また、余りの大きさについて理解すること。

授業アイデア例

京子さんは、次の問題をつくりました。
この問題を解いてみましょう。

同じ定価のえんぴつを3本買って、500円出しました。
おつりは100円でした。
えんぴつ1本の定価は何円でしょうか。

えんぴつ3本の代金は、500円からおつりを引いて、 $500 - 100 = 400$ なので、400円です。
えんぴつ1本の定価は、 $400 \div 3 = 133.3\cdots$ となって、整数になりません。



えんぴつ1本の定価が整数になるように、問題の中の数を変えてみましょう。どの数を変えますか。

えんぴつの本数を変えることができそうです。



おつりの金額を変えることもできます。



えんぴつの本数を何本に変えればよいでしょう。

同じ定価のえんぴつを□本買って、500円出しました。
おつりは100円でした。
えんぴつ1本の定価は何円でしょうか。



教師

□にいろいろな数を当てはめて、調べましょう。
もし、えんぴつの本数が6本だったらどうなりますか。



$400 \div 6 = 66.6\cdots$ となって、えんぴつ1本の定価が整数になりません。

他の場合を調べてみましょう。



もし、えんぴつの本数が4本だったら、 $400 \div 4 = 100$ となって、えんぴつ1本の定価が整数になります。



400円がえんぴつの本数で割りきれればよいと思います。

400は8でも割りきれれるから、えんぴつの本数を8本に変えても大丈夫です。



おつりの金額を何円に変えればよいか、調べてみましょう。

同じ定価のえんぴつを3本買って、500円出しました。
おつりは□円でした。
えんぴつ1本の定価は何円でしょうか。

おつりの金額を50円にすると、えんぴつ3本の代金は450円になります。
 $450 \div 3 = 150$ なので、えんぴつ1本の定価は、150円になります。



えんぴつ3本の代金が3で割りきれれるように、おつりの金額を変えればよいです。



《主な学習内容・活動》

- 問題を解いて、えんぴつ1本の定価が整数にならないことを確認する。
- 問題の修正の仕方を考える。
- 条件に合うえんぴつの本数を考える。
- いろいろな数を当てはめて調べる。
- 問題が修正できていることを確認する。
- 条件に合うおつりの金額を考える。

留意点

- えんぴつの本数やおつりの金額を変えるなど、修正の仕方を複数考えられるようにする。