

TYPE I・II
B④(2)(3)

およその大きさを捉え、根拠をもって判断し説明する

B④の結果を分析すると、見積り方の知識・技能はあっても、目的に応じた見積り方の選択や、見積り方を基に見積りの結果を判断することに課題が見られました。本授業アイデア例は、日常生活の場面で、見積りの目的を明確にして、どのような概数を用いることが適当かを考えたり、見積りの結果を根拠にするとどのようなことが言えるのかを解釈・判断したりできるようにすることを狙いとした授業です。

授業アイデア例

① 見積もる前に目的を明らかにする



教師

ゆうとさんと同じ場面だったら、みなさんは、どのようなことが気になりますか。

ゆうとさんは、1400円を持って夕食の買物に來ています。



買ってくるもの	実際の値段
・たまねぎ	→ 386円
・とまと	→ 292円
・にんじん	→ 247円
・肉	→ 395円

実際の代金がいくらになるか気になります。



だいたいいくらになるか気になります。

支払いのときに足りないと困るので、1400円で足りるか気になります。

1000円以上で福引券がもらえるので、1000円以上か気になります。



正確に計算しなくても、見積りで確かめることができるものがありそうですね。

見積りの目的を明らかにするために、買物の場面における児童の興味・関心や日常の経験を引き出すようにしましょう。

② 目的に応じて見積り方を工夫し、実際に見積りを行う（切り上げを主として展開する場合）



では、次の場合を考えることにしましょう。

ゆうとさんは、代金が1400円で足りるか考えています。どのように見積もればよいのでしょうか。



がい数にして計算すればよさそうです。でも、どんながい数にすればよいのでしょうか。

がい数にする方法は、3通りあります。



四捨五入して計算すると、
386 292 247 395

$$400 + 300 + 200 + 400 = 1300$$

切り上げて計算すると、
386 292 247 395

$$400 + 300 + 300 + 400 = 1400$$

切り捨てて計算すると、
386 292 247 395

$$300 + 200 + 200 + 300 = 1000$$



大小関係を数直線に表して見てみましょう。

実際の数の和は、数直線のどこになりますか。



実際の数の和は、切り上げて計算した結果の1400より必ず小さくなるし、切り捨てて計算した結果の1000より必ず大きくなると思います。



実際の数の和は、四捨五入して計算した結果の1300に近くなります。だけど、1300より大きいかわかりません。



1400円で足りるかを確かめるには、どの方法でがい数にするとういのでしょうか。まとめましょう。

切り上げて計算すればよいと思います。なぜなら、切り上げて1400なので、代金は1400円より小さくなるはずだからです。



見積りの結果と実際の数の和との大小関係を視覚的に捉えることが大切です。

課題の見られた問題の概要と結果

B④ 見積りの仕方と結果の判断 (キャップ集め)

- B④(2) 正答率 62.2% 切り上げて計算した結果が10000であることから分かることを選ぶ
- B④(3) 正答率 22.5% 目標に達するには、12月に3000個のキャップを集めればよいわけを書く

学習指導要領における領域・内容

〔第4学年〕A 数と計算 (2) アイウ

③ 目的に応じた見積り方と見積りの結果を振り返り、結果の解釈をする



数直線を見ながら、そのほかの方法についても考えをまとめてみましょう。



四捨五入して計算して1300なので、代金はだいたい1300円になると分かります。



切り捨てて計算して1000なので、代金は1000円より大きいと分かります。つまり、代金は確実に1000円以上です。だから、福引券がもらえます。



見積りの結果を基に判断したり説明したりする活動を大切にしましょう。

本授業アイデア例 活用のポイント!

見当付けの結果を基に判断したり説明したりする活動を、様々な学習内容の中で行うことが大切です。

見当付けの結果を基にして、誤りを修正する活動の例

〔第4学年〕小数の計算 (平成27年度A①(1))

問題 8.9 - 0.78 を計算しましょう。

①見積もる	②計算する
8.9 は、およそ9 0.78 は、およそ1 だから 9 - 1 = 8 で、答えは、およそ8です。	筆算で計算すると、 8.9 - 0.78 ----- 0.11 計算結果は、0.11です。



③見積りの結果を基に、計算結果を振り返る

見積りの結果は、およそ8だったので、計算結果の0.11は、小さすぎます。求め方を確認して計算し直してみよう。

$$\begin{array}{r} 8.9 \\ - 0.78 \\ \hline 8.12 \end{array}$$

答えは、8.12です。

小数点の位置でそろえずに、右にそろえてしまっていたのですね。



〔第4学年〕角の大きさの測定 (平成27年度A④)

問題 ㉞の角の大きさをはかりましょう。

①見当を付ける	②測定する
 少なくとも、180度以下ではありません。 ㉞の角は、180度より大きいです。	 分度器の目盛りを読むと、150度とあります。測定結果は、150度です。



③見当付けの結果を基に、測定結果を振り返る

㉞の角は、180度より大きいと見当を付けたのだから、測定結果の150度は間違っています。はかり方を確認して測定し直してみよう。

360 - 150 = 210
答えは、210度です。

どの角をはかるのかを確認せずに、はかっていたのですね。



- 計算や測定などを行う際は、処理ができるようにするだけでなく、「① 見当を付ける」、「② 計算や測定を行う」、「③ 結果を振り返って確かめる」という一連の活動であることを意識して指導することが大切です。