

指導の実際

(6/6時) 計算の見積もりを使って考えよう。

① 本時の目標

- ・ 買い物の場面で、計算の見積もりについて考え、目的に応じて適切に判断している。

【数学的な考え方】

② 主な算数的活動

(ア) 発展的・応用的に考える活動として、これまでに学習をした計算の見積もりの考えを使って日常生活の場面を取り上げた問題を解決させる。

(イ) 説明する活動として、計算の見積もりの仕方について言葉や数、式、図などを用いて友達に説明させる。

③ 本時の展開

過程	学習活動 (◎ 算数的活動)	○指導上の留意点 ◇評価規準と評価方法 ◎算数的活動の指導にかかわる留意点
つかむ	1 前時の学習を振り返る。	○ 計算の見積もりで学習したことを、前時までの学習についてまとめている掲示物で振り返る。
	2 本時の課題をとらえる。 <問題>	○ 買い物の場面で計算の見積もりの学習で学んだことを使って考えることを意識させる。
	① 初売りセールをしているデパートに、家族で買い物に行きました。 ただしさんと妹のけいこさんは、お父さんとおもちゃ売り場にいます。そこで、お正月にももらったお年玉で、39800円のゲーム機と4980円のゲームソフトを買おうと思っています。代金はおよそ何万何千円になるのかを求めましょう。	
	② りょうたさんは、おじいちゃんと洋菓子売り場にいます。おじいちゃんは「500円分まで買っていいよ。」と言ってくれました。そこで、195円のケーキと115円のアップルパイと98円のドーナツを買おうと思います。500円で買えるでしょうか。	
③ お母さんは、1000円以上の買い物をすると駐車場の割引券がもらえることを知り、割引券がもらえるかどうかを考えました。 お母さんは、380円のせっちゃんくざい、548円の万年筆、210円のセロハンテープを買おうと思っています。1000円以上になるでしょうか。		
見通す	3 解決の見通しをもつ。	○ ただしさんと妹のけいこさん、りょうたさん、お母さんはそれぞれどのような計算の見積もりをするとよいのかを考えさせる。
自力解決	4 自力解決をする。 ◎ 問題場面の目的に応じた計算の見積もりをする。… (ア)	◎ これまでの学習を基に、絵や図、言葉、式などを用いて考える。… (ア) ◎ それぞれがどのような計算の見積もりをすればいいのか、その根拠を絵や図、言葉、式などを用いてかくようにする。… (ア)



「自力解決の様子」

◇ 買い物の場面で、計算の見積もりについて考え、目的に応じて適切に判断している。
【数学的な考え方】 [ノート]

<p>学び合い</p>	<p>5 自分の考えをペアや全体で説明し合う。 ◎ ノートを見せながら、自分の考えを説明する。… (イ)</p>  <p>「ペアで説明している様子」</p> <p>6 計算の見積もりの問題作りをする。</p>  <p>「問題作りをしている様子」</p>	<p>○ 自分の考え方と同じか違うかを意識させながら聞かせる。また、よく分からないところは、お互いに質問し合うように促す。 ◎ 計算の見積もりの式について、問題場面を振り返りながら、絵や図、言葉などを用いて説明させる。… (イ)</p> <p>○ 「自分たちでも似た問題を考えて、解いてみましょう。」と、問題場面を活用した問題作りに取り組ませる。 ○ 「商品の数を増やす」、「金額を変えてみる」などを視点として考えさせるようにする。</p>
<p>まとめ</p>	<p>7 本時の学習をまとめる。 ＜まとめ＞ ・ 生活の場面では、切り上げ、切り捨て、四捨五入のどの見積もりの計算をした方がよいかを考えることが大切である。</p> <p>8 本時の学習を算数日記にまとめる。</p>	<p>○ 実際の生活の場面では、目的に応じて、どの見積もりの仕方がよいのかを判断することの大切さについてふれる。</p> <p>○ 計算の見積もりで学習したことが、どのように生活場面に結びついているのか、また、計算の見積もりで学んだことがどのように生かせるのかまとめさせる。</p>

計算の見つもり めあて 計算の見つもりを使って考えよう。

問題1

初売りセールをしているスーパーマーケットに、家族で買い物に行きました。ただしさんと妹のけいこさんは、お父さんとおもちゃ売り場にいます。そこで、お正月にもらったお年玉で、39800円のゲーム機と4980円のゲームソフトを買おうと思っています。代金はおよそ何万何千円になるのかを求めましょう。

問題2

りょうたさんは、おじいちゃんと洋菓子売り場にいます。おじいちゃんは「500円分まで買っていいよ。」と言ってくれました。そこで、195円のケーキと115円のアップルパイと98円のドーナツを買おうと思います。500円で買えるでしょうか。

問題3

お母さんは、1000円以上の買い物をすると駐車場の割引券がもらえることを知り、割引券がもらえるかどうかを考えました。お母さんは、380円のせつちやくざい、548円の万年筆、210円のセロハンテープを買おうと思っています。1000円以上になるでしょうか。

生活の場面で計算の見つもりを使おう。

見直し

- ・ 買い物のときは、筆算で計算できない。
- ・ 四捨五入が使える。
- ・ 大きめに見積もって考えたい。

〇〇さんの考え

約何万何千円と聞いているので、千の位までのがい数にして計算するとよい。

$$40000 + 5000 = 45000$$

答え 約 45000 円

〇〇さんの考え

買いたい物の合計の金額が、多めに考えて、500円以下になればよい。だから、

$$200 + 200 + 100 = 500$$

答え 500 円で買える。

〇〇さんの考え

買いたい物の金額が、少なめに考えて、1000円以上になればよい。だから、

$$300 + 500 + 200 = 1000$$

答え 1000 円以上になる

問題づくりをしよう！

「〇〇さんの問題」

家電売り場で、45980 円のパソコンと 78900 円のテレビを買おうと思っています。代金は何万何千円といえますか。

「〇〇さんの問題」

おもちゃ売り場にいます。3780 円のゲームソフトと 4980 円のゲームソフトを買おうと思っています。千円さつは何まいあればよいでしょう。

<まとめ> 目的にあわせて、計算の見つもりを使おう。

「6 / 6 時の板書」

④ 実践後の授業者の振り返りと指導のポイント

- ・ 本時の学習では、計算の見積もりの考えを活用して、買い物のときに目的に応じた判断をするという問題場面を取り上げている。文章題のように、情報量の多い問題では、題意をつかむのが難しい児童もいるので、「どんな場面なのか」、「どんな計算や考え方が活用できそうか」などについて話し合わせる必要があるになってくる。その際は、絵や図を使ったり課題解決に必要な数量や言葉にアンダーラインをひかせたりすることなどが大切である。
- ・ 自力解決の場面では、問題場면을絵カードを使って表したり図をかいて考えたりすることや、隣同士で買い物の場면을再現するなどして、児童が既習の内容をいかして考えることができるようにすることが大切である。また、単に見積もりの結果だけでなく、相手に分かりやすく説明するために、「どのように考えたのか」、「なぜ、その式にしたのか」などと、見積もりの式の根拠を言葉などでしっかりと記述させることも重視したい。
- ・ 学び合いでは、ペア学習を取り入れ、計算の見積もりの式の根拠を互いに伝え合うようにした。その際は、問題場면을振り返りながら、「500円以下になるかどうか分かれればいから、和を大きめの概数にして見積もった」などと、その目的に応じた詳しきの概数にした理由を相手に伝えるように説明することが大切である。
- ・ 終末の場面では、「自分たちでも、概数や四捨五入を使って解いてみましょう」と問題場面を発展させた、問題作りの学習を取り入れた。「品物の数を増やす」、「値段を変えてみる」などを視点として考えさせることで、問題作りに慣れていない児童でも進んで取り組むことができる。この様に、問題作りをして、お互いに解き合うとく学習は、児童の問題解決への意欲にもつながり、見積もりの考えを実際の生活の場面で使ってみようとする態度の育成に役立つので重視する必要がある。