【本時のわたり計画】

■：直接指導　□：間接指導　※：適宜直接指導ができる時間　○：教師の発問・指示等　補：補助発問

【３年生】　　【４年生】

教師の働き掛け	学習活動と子どもの姿	直	or	間	学習活動と子どもの姿	教師の働き掛け
働き掛け１ ○「今日の問題です。アートミュージアムのわくわく造形広場で使う全校分の材料を，３つのチームに分かれて買いに行きます。３つのチームから，次のように必要なお金のお願いがありました」 **Ａチーム：10人で手分けをして折り紙を買うので，１人に2000円ずつお金がほしい** **Ｂチーム：段ボールをまとめて買うので，50000円ほしい。** **Ｃチーム：６人で手分けをして色画用紙買うので，１人に7000円ずつお金がほしい。** ○「お金を引き出すときは，この用紙を使います（払い戻し票を提示）。この用紙は一枚しかありません。あなたはどのように書きますか」	**１.問いをもつ** ・全部たした金額を求めればいいんだな。 ・Ａチームは2000×10で20000円，Ｂチームは50000円，Ｃチームは7000×６で42000円。これを全部たせばいいから，20000＋50000＋42000で112000円だ。 ・用紙には，10000円札を11枚，1000円札を２枚と書こう。 お金のしゅるい / ひつような数 / 合　計 100円 / / 500円 / / 1000円 / 2 / 2000円 5000円 / / 10000円 / 11 / 110000円 / / 112000円	■		□	**概算の方法について振り返る。** **・四捨五入，切り上げ，切り捨てはどのような場面のときにするかを振り返る。**	 **働き掛け１** ○「ある家族が子どもの誕生日にプレゼントを買うための計画を立てています。プレゼントするのは，ぬいぐるみと絵本と洋服です。３人はぞれぞれの商品の金額を見て，必要なお金を次のように概算して出しました」 **お父さん　：約12000円** **お母さん　：約 9000円** **おばあちゃん：約11000円** **※お母さんは1000円の割引券を持っている。** ○「３人が立てた予算でプレゼントは買えるでしょうか」
○「それでは，用紙に，10000円を11枚，1000円を２枚と書きますね。あれ？Ａチームの人が何か言っています。聞いてみましょう」 **Ａチーム：これでは，10人にお金をうまく分けられないから困ります。** ○「Ａチームの人が困っている訳が分かりますか」	・Ａチームの人は，40000円欲しいけど，10000円札４枚じゃなくて，1000円札で欲しいということじゃないかな。 ・そもそも，112000円をそのまま用紙のように引き出したら，どのチームにもうまくお金を渡せないよ。 ・じゃあ，どのようにお金を引き出せばよいのだろう。 ・Ａチームには，40000円を全部1000円札で渡したらいいと思う。	■		□	**１.問いをもつ** ・同じ商品を買おうとしているのに，どうして概算の結果が違っているのかな。 ・商品の金額はいくらなのかな。 ・お父さんは一番多く見積もっているから買えそうだ。 ・お母さんは1000円の割引券があるから少なめに概算しているのかな。	○「何か疑問に感じたことはありますか」
○「今日の学習課題を設定しましょう」	・今日の学習課題は「どのようにお金を引き出せばよいのだろう」にしよう。	■		□	・概算結果が違うのはなぜだろう。 ・概算結果が違うのは概算の仕方が違うからかもしれない。 ・今日の学習課題は「同じプレゼントを買おうとしているのに，どうして概算した答えが違うのだろうか」にしよう。	○「今日の学習課題を設定しましょう」
◎どのようにお金を引き出せばよいのだろう？		□		■	◎同じプレゼントを買おうとしているのに，どうして概算した答えが違うのだろう？	
働き掛け２ ○「３チーム分のお金をまとめて引き出す式はこのようになります」 100000×11＋1000×２＝112000 ○「これではＡチームの人が困るのです。では，どうしたらよいのでしょうか」 ○「授業のことばを使って，話し合いましょう」	**２.解決方法の見通しをもつ** ・全部1000円札で下ろせばいいんだよ。そうすればどのチームにもちゃんとお金を渡せる。 ・Ａチームは全部1000円で渡せばいいけどＢチームやＣチームはそれだと面倒だよ ・Ｂチームは50000円だから，10000円札５枚がいいと思う。 ・Ｃチームは7000円を６人分だから，5000円札１枚と1000円札２枚を６人分用意した方がいい。 ・まとめると，チームによって渡すお金の種類が違うということかな。 ・それぞれのチームに合ったお金の引き出し方を考えていこう。	■		□	**２.解決方法の見通しをもつ** ・概算の仕方には，四捨五入と切り上げと切り捨てがある。切り上げが一番多くなって，切り捨てが一番少なくなるから，お父さんが切り上げ，お母さんが切り捨てだと思う。 ・概算した答えを見ればどうやって計算したか予想できる。 ・概算した答えからは合計金額しか分からないから，商品の値段をどうやって概数にしたのか，はっきり言えないかもしれない。 ・概算の式が分かれば，どうやって概算したか分かるよ。 ・式にしたときの数を見れば，四捨五入しているのか，切り上げ，切り捨てしているのかがきっと分かるはずだ。	**働き掛け２** ○「３人の概算の仕方を知るためには何が分かればよいでしょうか」 ○「３人がどうやって概算したのか，式を見れば分かるでしょうか」 **お父さん　：4000＋2000＋6000＝12000** **お母さん　：3000＋1000＋5000＝ 9000** **おばあちゃん：4000＋1000＋6000＝11000** ○「これらの式から概数の仕方を判断して問題を解決することができそうですか」 ○「授業のことばを使って，話し合いましょう」
○「みんなで考えたアイデアを基に，どうやってお金を引き出したらよいのか考えましょう。用紙や式を使って引き出し方を説明できるようにしましょう」		※		※	・３つの式の数を比べるとよく分かる。ぬいぐるみは4000円か3000円，絵本は2000円か1000円，洋服は6000円か5000円だ。切り上げは絶対大きい方で，切り捨ては絶対小さい方になる。 ・お母さんはやっぱり切り捨てをしているし，お父さんは切り上げをしている。おばあちゃんは四捨五入しているね。 ・概算の仕方が分かれば，商品の値段がどれくらいになるのか分かりそうだ。	○「みんなで話し合ったことを基に，３人の立てた予算で買うことができるかを考えましょう」

働き掛け３

○「どのような結果になりましたか。考えたことを話し合いましょう」

○「今のお金の引き出し方を式で表すとどうなりますか」

○「みんなが考えたお金を引き出す式とまとめて引き出す式を比べると，何が違いますか。またその式にはどのようなよさがありますか」

まとめて引き出す式：

10000×11＋1000×２＝112000

自分たちで考えた式：

10000×５＋5000×６＋1000×32＝112000

（子どもの考えの例）

働き掛け４

○「Ｄチームからも次のように必要なお金のお願いがありました。どのようなお金の引き出し方になりますか」

Ｄチーム：アートミュージアムのチラシを作りたいので，チラシの紙代 7000 円と印刷代 8000 円，お金を引き出してほしい。

３．数の相対的な大きさを見いだす

・ＡチームとＣチームは，お金を何人かに分けるから1000円札で引き出すのがいいと思います。Ｂチームは10000円札５枚がいいと思います。

・今のお金の引き出し方を式で表すと，10000×５＋1000　×62＝112000です。

・Ｃチームの7000円は5000円と1000円で渡した方がいいから，5000×６＋1000×２×６になる。

・式にすると，10000×５＋5000×６＋1000×32＝112000になります。

お金のしゅるい	ひつような数	合　計
100円		
500円		
1000円	62	62000円
5000円		
10000円	5	50000円
		112000円

お金のしゅるい	ひつような数	合　計
100円		
500円		
1000円	32	32000円
5000円	6	30000円
10000円	5	50000円
		112000円

・自分が考えた式なら，Ａチームには1000円札を20枚，Ｂチームには10000円札を５枚，Ｃチームには5000円札を６枚と1000円札を12枚，渡すことができる。

・まとめた式は，簡単に引き出すことができるところがいい。

・同じ112000円だけど，1000円や10000円のまとまりの数を変えると，いろいろな引き出し方がある。

・お金をどのように使うかによって，いろいろなお金の引き出し方が考えられる。

・３チームのお願いに合った引き出し方ができるなんてすごい。

４．類題を解決する

・この場合は7000と8000円を合わせて15000円引き出せばいい。だから10000円札と5000円札でまとめて引き出そう。式にすると10000×１＋5000×１＝15000になる

・紙代と印刷代で分けて渡した方がいいのかもしれない。7000円は5000円札１枚と1000円札２枚に，8000円は5000円札１枚と1000円札３枚で引き出そう。式にすると，5000×２＋1000×５＝15000になる。

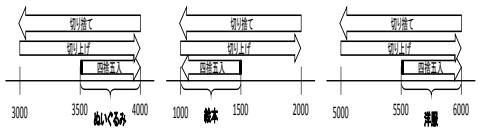
３．変域から概数を見いだす

・ぬいぐるみは，切り上げ，四捨五入して4000円で切り捨てて3000円です。だから値段は3500円以上で4000円未満ということが分かります。

・絵本は，切り上げて2000円，切り捨て，四捨五入して1000円です。だから，値段は1000円以上で1500円未満ということが分かります。

・洋服は，切り上げ，四捨五入して6000円で切り捨てて5000円です。だから，値段は5500円以上で6000円未満ということが分かります。

・３つの商品の値段で，考えられる一番少ない金額と一番多い金額を考えれば，３人が考えた予算で買えるかどうかが分かります。



・一番少ないのは，3500＋1000＋5500で10000円です。一番多いのは4000＋1500＋6000で11500円です。だから，12000円で考えたお父さんは絶対に買えます。11000円で考えたおばあちゃんは買える可能性が高いけど，もしかしたら買えないかもしれません。9000円で考えたお母さんは，1000円の割引券があるから実際は10000円分は買えるけど，買える可能性は低いです。

・やっぱりお母さんは買えなかった。おばあちゃんの概算が一番近かったね。

・切り捨て，切り上げは早く概算できるけれど，実際の値段との違いが大きくなることがある。四捨五入では，実際の値段との違いを小さくできる。

・四捨五入に，切り捨てと切り上げの考えが入っている。

４．類題を解決する

・４つ目のプレゼントを買うのに使えるお金は15000－10400で4600円です。切り捨てだと足りなくなります。だから切り上げか四捨五入で考えるのがよいと思います。

・切り上げがいいです。切り上げしたお金よりも多く持っていれば絶対に買えるからです。

働き掛け３

○「どのような結果になりましたか。考えたことを話し合いましょう」

補「商品の値段をどのように考えたのですか」

補「どのように考えていったら問題を解決できたのですか」

○「実際の商品の値段を教えます。ぬいぐるみが 3700 円，絵本が 1200 円，洋服が 5500 円だそうです。合計は 3700＋1200＋5500 で 10400 円でした」

働き掛け４

○「３人の持っているお金は全部で15000円だそうです。３人はまだプレゼントを買えそうなので，４つ目のプレゼントを買いたいそうです」

○「４つ目のプレゼントを買えるかどうか判断するために，３人の方法で誰の方法を使いたいですか」