

研究実践報告書

【資料編】

自他の思いや考えを大切にし、積極的に伝え合おうとする子どもの育成

～「聞く視点」を持って伝える数学的活動を通して～

学校名：大分市立城南小学校

氏名：伊藤 和海 教諭



5・6年生 つなげて話そうカード

①もう一度聞く	「〇〇さん、もう一度、説明してください。」 「〇〇さんの言った・・・のところを もう少しくわしく 説明してください。」
②言いかえる	「〇〇さんが言いたいことを、ちがう言い方で説明します。」 「〇〇さんが言っていることを、別の例で説明します。たとえば・・・」
③つけ加える	「〇〇さんの考えと 似ていて・・・。」 「〇〇さんの考えと 同じで・・・。」 「〇〇さんに、つけ加えます。」 「〇〇さんの考えを もう少しくわしく言います。」 「〇〇さんの考えの わけを言います。」 「〇〇さんの考えを 図を使って説明します。」
④想像する <small>そうぞう</small>	「〇〇さんの気持ちが、わかります。 〇〇さんは、・・・ということが 言いたいんだと思います。」 「たぶん、〇〇さんは、・・・と考えたんだと思います。」
⑤応援する <small>おうえん</small>	「〇〇さんにかわって もう一度言います。」 「〇〇さんの続きを 説明します。」
⑥質問する	「・・・が、わからないんですけど・・・。」 「どうして・・・になるんですか？」 「〇〇さんは、どうして・・・したんですか？」 「〇〇さんが言った、・・・はどういうことですか？」
⑦ちがう意見を出す	「私は、〇〇さんの考えとちがって、・・・と思います。」 「〇〇さんは、・・・と言ったけど、私は、・・・だと思います。」
⑧気づく 似ている ちがう いいな・大切だな もっとこうしたら まとめると	「前習った・・・と似ていて・・・。」 「〇〇さんの考えで おもしろいことに 気がつきました。」 「〇〇さんの考えの 良いところに 気がつきました。」 「〇〇さんの考えの 大切なところが 見えてきました。」 「〇〇さんの考えと△△さんの考えには、似ているところがあります。」 「〇〇さんの考えの・・・がやりやすいです。」 「〇〇さんの考えは、いつでも使えるのでいいと思います。」 「・・・をこうすると、もっとかんたんにできます。」 「つまり・・・ということだと思います。」

ペアの 考えを 理解しよう。

自分の考えを 相手に分かるように
伝え方を工夫して説明しよう。



自分の考えと同じところや違うところ、
考えの良さを見つけながら聞こえ

説明する人	聞く人
<p><u>説明します。</u> *相手に 見えるように ノートを 二人の間に置く。 ★後から説明する人は、前の人につなげて話しましょう。「同じで」「すこしちがって」「ちがう考えで」</p>	<p><u>はい、どうぞ。</u></p>
<p><u>「ぼくは/わたしは、〇〇(答え)だと思います。」</u> *わからないときは・・・ 「まだ 考えています。」「わかりません。」「困っています。」と言って 相手の説明を聞く。</p>	
<p><u>「ぼくは/わたしは、()で考えました。」</u> *考え方や 方法を言う。 <u>「△△(わけ・根拠)だから、〇〇になりました。」</u> *根拠となる図や数字・計算を 指さしながら説明する。 *式の数字の意味を、図や計算、考え方とつないで説明する。 「～は、このことで」「～は、～だからこうなって。」 「～という数は、～のことだから」 「～を求めるために、～の計算をしたら～になって。」 「前、習ったように」「例えば～だったら～になるから」 *短く切って話す。 *相手の反応を 確かめながら話す。 「ここは、こうでしょ?」「ここまで わかる?」</p>	<p><u>反応しながら 聞きます。</u> 「うん。うん。」「ああ。」「なるほど。」「そっかあ。」 *うなずく 「どういうことかなあ。」「どうしてかなあ。」 *首をかしげる</p>

「どうですか。質問や感想はありませんか。」

* 質問や感想を 必ず言おう。

疑問・もっと聞きたいこと・・・

「それって どういうこと？」

「どうして そこは OOにしたの？」

「～は、図で言うと どのこと？」

「～のところをもう一度説明してください。」

* 質問に こたえよう。

質問されたことに くわしく説明しよう。

確かめたいこと・・・「～は・・・ということですか？」

気づいたこと・・・「～に気づきました。」

「ぼくは、～のところがよくわからなかったけど、そういうことかと分かったよ。」

似ているところ・・・「～のところが私の考えと似ています。」

違うところ・・・「答えは同じだけど図が少し違います。」

いいなと思ったこと・・・「～のところがいいと思いました。」

「その計算の仕方の方が簡単

でいいね。」

「そう考えるといいんだね。」



二人とも説明
がおわったら

同じところや違うところ、考え方の良さ、みんなに聞いてみたいところを 二人で見つけよう。

よく分からないところを 相談しよう。 時間いっぱい話そう。

「二人の 同じところは どこかな？」 「ちがうところは どこかな？」

「ぼくは、ここが よくわからなかったんだよね。」 「わたしも そこで 困ったよ。」 「どうしたらいいのかな。」

「ここがよくわからないから、みんなの考えを聞いてみたいよね。」

第6学年 算数科学習指導案

指導者 6年2組 伊藤 和海

1、研究主題

自他の思いや考えを大切にし、積極的に伝え合おうとする子どもの育成
～「聞く視点」を持って伝える数学的活動を通して～

2、研究仮説

問題解決の方法を考え合う数学的活動において、聞く視点の持たせ方を工夫すれば、自他の思いや考えを大切にし、積極的に伝え合おうとする子どもが育つであろう。

3、めざす子ども像(高学年部)

自他の思いや考えを大切にし、意欲的に伝え合う子

聞く姿	伝える姿
自分と友だちの考えの共通点や相違点に気づき、良さを見つけながら聞く子	自分の思いや考えを、相手に分かるように、よりよい言葉や式、図などを考えて伝える子

4、単元名 比

5、単元目標

○比の意味と表し方を理解する。

○比の相等について理解し、比の性質を用いて、問題を解決することができる。

★友だちの考えとの共通点や相違点に気づき、良さを見つけながら考えを聞き、自分の思いや考えを、線分図や式、よりよい言葉を使って、相手に分かりやすく伝えることができる。

6、評価規準

算数への関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての技能	数量や図形についての知識・理解	★伝え合いに関すること
身の回りから比を見つけたり、比の良さに気づき進んで生活や学習に活用したりしようとしている。	比を割合と関連づけて考えている。	2つの数量の関係を調べ、比で表すことができる。比を用いて、問題を解決することができる。	比の意味や表し方、比の相等について理解している。	<ul style="list-style-type: none"> ・友だちの考えとの共通点や相違点に気づきながら、良さを見つけながら最後まで聞こうとしている。 ・自分の思いや考えを、線分図や式、よりよい言葉をつかって相手に分かりやすく伝えようとしている。

7、指導の立場

		楽しい できる	少し楽しい 少しできる	少し楽しくない 少しできない	楽しくない できない
①	算数の授業は楽しい。	10	12	5	4
②	みんなで考えたいこと（課題）を見つける。	13	11	3	4
③	自分の考えを式や図、キーワードなどを使って、ノートに書く。	15	12	3	1
④	自分の考えをペアやグループの友だちに話す。	15	9	2	5
⑤	自分の考えを全体の前で話す。	8	8	10	5
⑥	自分の考えと似ているところや違うところはどこかを考えたり考えの良さを見つけたりしながら友だちの話を聞く。	11	15	5	0
⑦	自分の考えを式や図、言葉などを使って工夫して説明する。	11	10	5	5
⑧	友だちの考えとつないで自分の考えを話す。	9	10	9	3
⑨	友だちの考えを聞いて、質問したり感想を言ったりする。	9	9	11	2

(1)子どもについて

算数アンケートの結果から、自分の考えをペアの友だちに話すことはできるが、自分の考えを伝えっぱなしで終わっていたり、全体の前で話すことに苦手意識をもっていたりする子どもが多いことが分かった。「聞く視点」を明確にもって話し合うことができていることや、全体の場で、自分の考えが上手く伝わらないことに対する不安が大きいことによるものだと考えられる。

全国学力・学習状況調査の結果から、本研究に関連する実態について分析してみた。[A問題]「問題場面を的確に捉え、数量の関係を図や数直線に表す」設問では、76.4%の児童が正答した。授業及びはなまるタイムで問題場面を図や数直線に表す取組に力を入れている成果と言える。一方で、「基準量と比較量を捉え百分率で表す」割合の設問では、53.9%の正答に留まった。問題場面によっては、正しく数量の関係を捉えられない子どもが多いことが分かる。また、本設問では数直線で数量の関係を表せられれば解答の見通しがもてるのであるが、その作業をしていないことも正答率が低い一因だと考えられる。必要に応じて自分から問題場面を、図や数直線に表して考えようとする子どもがまだ少ないということである。[B問題]「示された考えを解釈し、条件を変更した場合について考察した数量の関係を、表現方法を適用して言葉と式を用いて記述する」設問では、68.5%の子どもが正答した。また、「複数の情報を関連付け、根拠を明確にして言葉や式を用いて記述する」設問では、46.1%の子どもが正答した。授業で、子どもの発言を「繰り返して言わせる」「続きを考えさせる」など、全員参加で思考させている成果であると言える。一方で、言葉や式が不足した誤答も多く、数学的な表現が苦手な子どもも多いことが分かる。[質問紙]では、「言葉や数・式を使い、わけや求め方をかく問題をどのように解答したか」について、79.6%の子どもが最後までかこうと努力したと回答した。授業で、考えづくりの場面において、一人一人が考えをもてるように指導の工夫を行っていることの成果であると言える。しかし、意欲的に考えようとする子どもが多い一方で、「学習したことが、将来、社会に出たときに役立つと思う

か」については、51.6%の子どもが「当てはまる」と回答したのに留まった。導入や発展の場面で、日常生活の中に役立っている算数の考え方を扱い、興味をもたせる必要がある。

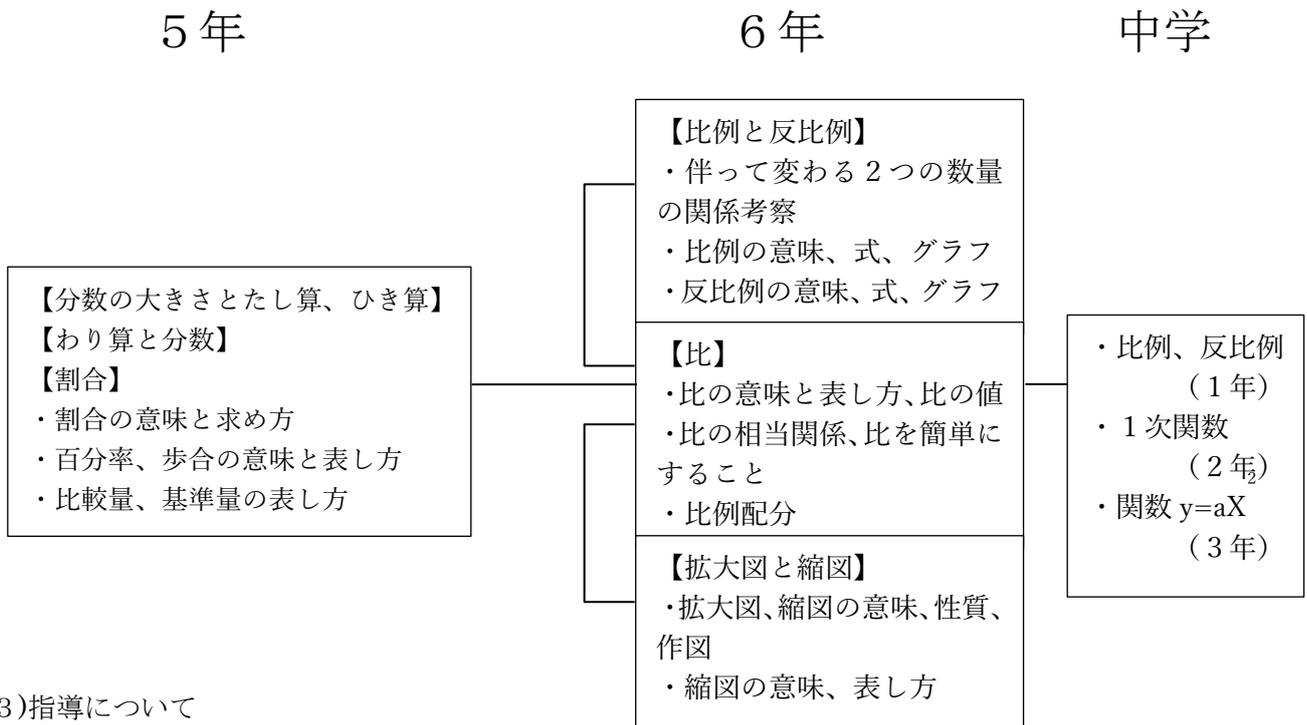
以上のことから本単元では、全体発表の場面で子どもたちが活発に考えを伝え合う姿をめざしたい。そのために、問題場면을必要に応じて図に表して考えようとする力や、言葉や式、図等の数学的な表現を使って説明する力も身につけさせたい。

(2)教材について

子どもたちはこれまでに、2つの数量の大きさを比較しその割合を表す場合に、どちらか一方を基準量として「AはBの2倍である」「BはAの $\frac{1}{2}$ にあたる」などの表現を用いて、割合を表す学習をしてきた。特に第5学年ではAのBに対する割合は $A \div B$ で求められることや、百分率を用いて比較する学習をしてきている。本単元では、既習の割合の表し方の理解をもとに、新しい割合を表す方法として比の学習を行う。比とは、どちらか一方を基準とすることなく、2つの数量の関係を簡単な整数を用いて「A:B」と表す方法である。

比は日常生活のさまざまな場面でも活用されるものなので、具体的な場面と関連させてA:Bという表し方を学び、比の意味や比の値、比を簡単にすること、比例配分の考えなどを正確に理解できるように指導し、比の良さを実感させ進んで生活に生かせるようにしたい。

指導の系統図 (指導書参照)



(3)指導について

【算数科】

指導にあたっては、第5学年で学習した「割合」の学習と関連付けて指導し、2つの数量の割合を2つの整数で簡単に表せる比のよさを味わわせたい。そのためには、具体的な場面と関連付けながら「比の意味」を正確に理解させる必要がある。そこで、単元の導入では、ミルクコーヒーをつくる場面を想定し、「同じ味のミルクコーヒーを作るにはどうすればよいか」という疑問から比の考え方へとつなげていく。その際、2つの量を任意に設定して混ぜ合わせられるデジタル教材を用い、何度も試行できる時間を設定することで、導入における追究意欲を高めたい。そこから、比の意味や比の値の表し方、等しい比や比

の性質といった学習につなげていく。比は日常生活のさまざまな場面でも活用されているので、具体的な場面と結び付けながら、比を活用できる場面を見つけたり解決したりする活動も取り入れて指導する。比の考え方が自分の身近なところでも活用できるという実感をもたせながら指導をしていくことで、比への関心や、一人一人の伝え合う力を高めたい。

【研究仮説】～「聞く視点」のもたせ方の工夫～

<「聞く視点」がもてる課題設定の工夫>

本時では前時と同じく、具体的な場面として「くじ引き」を想定し、全体の量である120個と、当たりとはずれの比である「3：7」が分かっている時に、当たりの数を求める問題である。導入で子どもに実際のくじを引かせることで、なかなか当たりがでないことから「今回の比はどうなっているのか」というつぶやきを拾い、問題を提示する。「前時と何が違うか」と問うことで、前時では2つの数量を表した比と、どちらか一方の分量が分かっていたのに対し、本時ではどちらの分量も分かっていない代わりに、全体量が分かっていることに気づかせ、比と全体量を使って当たりくじの数を求める課題を設定する。

<「聞く視点」がもてる自分の考えのかかせ方の工夫>

既習内容である「等しい比」が使えるぞだという見通しをもたせ、自分の考えを、言葉や式、図等を使ってノートにかかせる。その際、自分の考えがもてない子どもには、線分図やキーワード（「全部の比」、「当たり：全体」等）を記した補助プリントを準備しておき、必要に応じて使わせる。またペアトークや全体での説明を意識させてかき方を工夫させる。考える中で、困りがある場合は、自分が何に困っているのかをできるだけ明確にし、伝えられるように準備させておく。

<「聞く視点」をもたせる教師の出番>

全体ではまず、困りを先に取り上げる。困りを話し合う中で、「120」に対応する比は「7」ではなく、「10」であることに気づかせていく。その際、聞く視点を明確にししながら問い返したり、再現させたり、リレー説明をさせたりして、複数子どもに説明させていく。全体量に対応する比が必要であることを理解したら、学習をまとめるために再度「なぜ3：7は使えないのか」を問い、理解できているかどうかペアトークをさせることで、「全部の数に対応する比を使わなければいけない」ということを全員で確認したい。

8、指導計画(全8時間) ★伝え合う活動

時	ねらいと主な学習活動	期待するまとめ
1 2	<p>○比の意味と表し方、比の相当関係について理解する。</p> <p>○比の値について理解する。</p> <p>さえこさんと同じ味のミルクコーヒーを作るには、どうすればよいか。</p> <p>★同じ味のミルクコーヒーを作るためのミルクコーヒーの量の変え方という聞く視点を持ち、ペアや全体で図や数とつなげて説明したり聞き取ったりする。</p> <p>(言葉や式、図等をつなげて発言する力)</p>	<p>割合を使って、ミルクとコーヒーを比に表して量を決めるとよい。</p>

3	<p>○比の性質を理解し、比を簡単にすることができる。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px;">「2 : 3」と「4 : 6」には、どんな関係があるか。</p> <p>★等しい比の関係性を見つけ出すペアトークをすることにより聞く視点を持ち、全体でつなげて考えを出す。 (考えの異同を捉え、つなげて発言する力)</p>	<p>A : B の A と B に同じ数をかけたり、わったりしてできる比はすべて等しい比になる。</p>
4	<p>○小数や整数の分数を簡単にすることができる。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px;">小数や分数を比で表すにはどうすればよいか。</p> <p>★既習である比の性質を活かす方法についてペアトークをすることにより聞く視点を持ち、等しい比の操作とつなげて説明したり聞き取ったりする。 (既習とつなげて説明する力)</p>	<p>整数になるように同じ数をかけ、最大公倍数でわればよい。</p>
5	<p>○等しい比の性質をもとに、2つの比から部分の数量を求める方法を考えることができる。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px;">当たりとはずれの比と、はずれの本数が分かっている時、当たりの本数を求めるにはどうすればよいか。</p> <p>★比から数量を求める方法についてペアや全体でつなげて伝え合い、共通点や相違点を捉えながら聞く。 (考えの異同を捉え、つなげて発言する力)</p>	<p>2つの比があり、そのうち1つの数量が分からない時は、等しい比(比の値)を使ってもう片方も求められる。</p>
6 (本時)	<p>○部分どうしの比がわかっている時に、全体の数量から一方の数量の求め方を考えることができる。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px;">両方の数がわからない時、全部の数と比を使って、当たりの数を求めるにはどうすればよいか。</p> <p>★前時との違いに気づきながら比を使った数量を求める方法について、線分図と等しい比の式をつなげて説明する。 (言葉や式、図等をつなげて説明する力)</p>	<p>両方の数がわからない時は、全部の数に対応する比を作れば、片方の数を求めることができる。</p>
7	<p>○比の学習を活用して問題を解決することができる。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px;">比を使って写真の中の身長を求めることができるのか。</p> <p>★写真から何を調べればよいかについてペアで相談して、数量を求める方法について全体でつなげて考えを出す。 (既習とつなげて説明する力)</p>	<p>身の回りでも比の考えを活用すれば、わからない数を求めることができる。</p>
8	<p>○基本的な学習内容を理解することができる。</p> <p>★単元の学習についてふり返らせ、比の良さや友だちと考えを交流してきたことについて、伝え合う楽しさ・意義を実感する。</p>	<p>比を使えば、身近なものの中からわからない数も求められることができる。</p>

9、本時案(6/ 8)

(1)題目 比を使ってわからない数量を求めよう

(2)主眼 比と全体の数量から部分の数量を求める方法を、7と10の違いを線分図を使って話し合うことで考え、全体の数量に対応する比をつかって等しい比の式に表せばよいことを理解することができる。

(3)展開(45分)

学習活動	配時	指導及び留意点	評価の観点
<p>1、前時のふり返りを行い、本時の問題を把握し、課題を見出す。</p> <p>2、自分の考えをかく。</p>	<p>7</p> <p>9</p>	<p>○前時の問題の復習をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・線分図に表しながらふり返り、本時の問題と比較できるようにする。 <p>○問題文を提示し、既習との違いを捉えさせて、子どもとともに課題を設定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本時も前時と同じように当たりくじの数を求めることを知らせてくじを引かせる。 ・子どものつぶやきを拾いながら問題を提示する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">くじが全部で120本あります。当たりくじとはずれくじの数の比は3：7です。当たりくじの数は何本でしょうか。</div> <ul style="list-style-type: none"> ・「前時と何が違うか」と問い、違いを捉えさせ、子どもとともに課題を設定する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">両方の数がわからない時、全部の数と比を使って、当たりの数を求めるにはどうすればよいか。</div> <p>○本時の問題でも「等しい比」で考えればよいという見通しをもたせ、自分の考えを、言葉や式、図等を使ってノートにかかせる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大切な言葉や数字を赤でかかせ、友だちに説明する意識をもたせてかかせる。 ・考えがもてない子どもには、部分の比の総和(3+7)で10等分した線分図や、「全部の比」等のキーワードを記した補助プリントを必要に応じて渡し考えさせる。 <p>《予想される子どもの考え》</p>	<p>○比がわかっている場合に、比の意味や性質をもとに、全体の数量から部分の数量の求め方を考えている。(考)</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>①等しい比を使った計算</p> $3:7=X:120$ <p>×?計算ができない</p> $120 \div 7 = 17.1\dots$ </div>		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>②等しい比を使った計算</p> $3:7=X:X$ <p>等しい比ができない</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>③等しい比を使った計算</p> $3:10=X:120$ $120 \div 10 = 12$ </div>
<p>3、自分の考えを伝え合う (ペア→全体)</p>	<p>20</p>	<p>○ペアワークをさせ、考えの異同を確認したり、分からないことを質問し合ったりさせる。</p>	

《③の考えが出る場合》

《③の考えをもつ子どもがいない場合》

○全体の場合①や②の考えを先に取り上げ、困りについて話し合う中で、「10」を使う理由について明らかにしていく。

・「120」に対応する比は「7」ではなく、「10」であることを、線分図と照らし合わせながら気づかせていく。

★問い返し、再現、リレー説明等で、複数の子どもに説明させる。

○全体量に対応する比をつくることを理解したら、

なぜ「10」を使うのか

を問い、「10」を使う理由について全員が自分の言葉で説明する時間を設定し、まとめにつなげる。

★部分の比をたして全体の量に対応する比をつくり、3:10で等しい比の式にしななければいけないことをペアで確認させる。

○困りを話し合う中で、全部の数「120」に対応する比「10」をつくって等しい比の式に表すことを明らかにしていく。

・等しい比の式がつかれない理由を話し合わせ、対応していないことを浮き彫りにする。

・全部の数120本に着目し
全部の数「120」に対応する比がつかれないかな

を問い、全部の比「10」を作ることに気づかせていく。

・線分図に着目し、全部の数「120」に対応する比に、分かっている比や数量と照らし合わせながら気づかせていく。

★問い返し、再現、リレー説明等で、複数の子どもに説明させる。

4、本時のまとめをする。

5、確かめ問題を解き、ふり返りをする。

5

両方の数がわからない時は、全部の数に対応する比をつくれれば、片方の数を求めることができる。

・等しい比は、「部分:部分」だけでなく、「部分:全体」で表してもよいことを押さえる。

○全部の数に対応する比をつくる考え方が、他の問題でも使えるか、確かめてみようという意識をもたせて取り組ませる。

ぶたのひき肉と 牛のひき肉を5:3の比でまぜて、ハンバーグをつくります。
全部の量を720gにしたい時、ぶたのひき肉は何g 必要ですか。

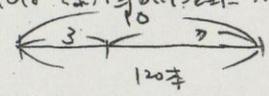
○本時の伝え合いの中で感じたことをノートにふり返らせる。

☆比と全体の数量から一方の数量を求める方法を、友だちと交流し、共通点や相違点について話している。

授業の様子・発言記録



時間	教師	児童全体	A児
5分	<p>前回の時間、<u>じの当りの数を調べる時</u> <u>等しい式</u>を使うと便利 今日も <u>あるものを準備</u> 今日も <u>ありの本数</u> ... <u>じ引き</u>?
 今日 どうは、アウゴですか? 5:3 何か? 知り<u>じ</u>とありませう? 今日 は 当り と はずれの比が ... 3:7 他の知り<u>じ</u>とは? 今回は <u>教えられませぬ</u> 今日 は <u>あり</u> はずれの数は <u>教えられませぬ</u> 全部で 120本 前回と違うこと。(見比べてみて分かること)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 等しい式の式 カボス2 <u>じ</u>? ありの? ありの? 何? え〜、 5:3 はアウゴ? ありのとはアウゴの割合 えっ、めんどくさい アウゴの本数 ありの本数 全部の本数 多い 倍はアウゴ... 	<p>既習のまとめる見ている</p> <p>ひきだし ~ アウゴ ... はアウゴ</p> <p>「えー」と言いながら</p> <p>聞いているか 反応はうすい</p> <p>ノートも書こうとしない、<u>じのほしで遊ぶ</u></p>
10分	<p><u>じの全部の数</u> ... わかっていることを整理してみよう。 全部の数 120本 何?
 当り と はずれの比 3:7 今日 求めたい当りの本数は何とおきますか? 二人は何か わかっているんだけど ... どちらもわかりません。両方の数がわかっている 二は困りましたよー。今日のこの問題ですか 何を解決したい? 全部の数がわかって(アウゴ) 当りもはずれも 両方の数が分からない時 当りの数を求めるにはどうする</p>	<ul style="list-style-type: none"> <u>じ全部の数 120本</u> ありの<u>じ</u> (アウゴ) 3:7 工本 全部の本数120本のうち、ありの数でアウゴの割合か。 両方の数はアウゴ 線分図 等しい式の式 よくはない ... (アウゴの反応が何人か) 線分図 (アウゴ?) 	<p>せ、鉛筆を持って課題を書き始める</p> <p>「自分の考えを書きしょう」に対して鉛筆は持つ か、何も書かない〜</p>
15分	<p>これをみんなが解決していきましょう。問題と課題は 書いてら 顔を上げてください。 前回の <u>便利</u> 何? と なるものは? 問題 等しい式で今日はみんなやってみよう。 何かもう気付いたことか ある人もいますか? 二はできたら、なお便利。ちょっとノートやってみよう</p>	<p>等しい式の式でアウゴ (アウゴ)</p>	

時間	教師	児童全体	A児
20分	<p>あれ？みんな何か困りが出てきました？ ペアの時間をとりまわすので、自分のやり方 困っていることを伝えてあげてください。 何か困っている人が続出!!! 何に困っているか 説明できる？ 等しい比のやり方がわからない。今比と言ったけれど $3:7 = x:x$ じゃと似ていない困りの人？ xを解決したら今日解決する。前は何かで 何？今日はつくらないの？ 全体の人数は分かっているけど 今日わかっている120の数字使った人？</p>	<p>等しい比の式でやり方がわからない 等しい比は$3:7 = x:x$ じゃと似ていない式は 全体は120人だから、$3:7 = x:120$ じゃと似ていない $3:7 = x:120$ $3 \times 7 = 7 \times x$ 全体の人数は120だから</p>	<p>おえさんの説明をうなづきながら聞いて いるが。 「わかった？」と聞かれると「うーん」と うなづいている</p>
25分	<p>$3:7 = x:120$ じゃと似たような式は？ 前回とかはちがうな！アキアキ/アキアキの？ 誰か書いて説明してくれない？ 分かった？ じゃ何か違う？ はずれと全部に着目しているわけ？ 120じゃ何？ 対応してはいるから 等しい式、ま右と左が対応してはいるけど 120は使わない？ 何か あーとか聞かせるけど、誰か聞かせる人？ 「10」人じゃ？ 問題に出てきた？ あーって言ってる人もいたけど、いきなり出てきた！</p>	<p>$3:7 = x:120$ 当は当金 全体は120人だから 対応してはいるから $3:10 = x:120$ あー... $3 \times 10 = 20$ $7 \times 10 = 70$ 10？ あー... 誤り...</p>	<p>眠たそうにしている $3:10$の考えか出たとこから 1-1を書き始める 10についておえさんに説明しよう</p>
30分	<p>隣の人と話してみよう！ ペアで相談してみよう解決した人？ 説明してあげよう！ 今わかった？ もくもく説明お願ひします！ じゃい人？ お助け？ 対応してる？ じゃい人？ じゃい人？ じゃい人？ 3人？ 10人？ 10人 全体の人？ あら？ 確かに！ あれとあれ 全体と全体 じゃ じゃい 使える、じゃい？ 問題文にない10はどうやって出したの？</p>	<p>10人 (線分図) $3:7 = x:120$... $3:7 = x:120$  じゃい合はると10じゃい... 全体は120人、割合は3:7... 割合は7:10... じゃい人じゃい 10人 (線分図) ... じゃい人じゃい... $3:7$の両方の数の割合じゃい合はると10じゃい... 120人 じゃい人じゃい... じゃい:全体 = じゃい:全体</p>	<p>としているが「何を言えはいいかなー」 小西さんの説明に「わかった」と手あ げる 本田さんの説明を聞きながら自分 のわかったことをおえさんに一生けん 命伝えようとしていた (線分図の説明がわかりやすい じゃい人) $3:10 = x:120$ と1-1を書く 当金 当金</p>

分科会の様子

