

●優秀賞

自ら問題意識をもち、 意欲的に学び合う子どもを 育てる学習を目指して

～学ぶ意識や意欲の向上と、思考力・表現力・
判断力を育む算数学習の実践報告～

北海道札幌市立白楊小学校 くろさわともみ
黒澤智美



〈概要〉

本研究は、平成21・22年度にわたって、札幌市立白楊小学校で取り組んだ第5学年「小数のかけ算・わり算」と第6学年「分数のかけ算・わり算」「比の学習」における授業と学級経営の実践を中心にまとめたものである。

子どもたちの算数学習に関する「できるけど嫌い」という意識面の課題に迫るために、学級全体で問題解決をしていく学習を中心に、既習を想起しやすい教室環境づくりやノートに掲載する学級通信等を活用した学級経営に取り組んできた。

実践のポイントとして、ネームカードの活用、疑問や間違いを学びのエネルギーに変換する教師の働きかけ、数直線を活用した解決方法、考え方・表現方法の共通点や差異点を明確にした学び方の定着、良質な問いを連続させる単元構成、学びの履歴を記録する振り返りの質的向上などを設定して、高学年らしい学びの姿を追究してきた。

これらによって、学ぶ意識や意欲の向上と学び方の習得の実現が一定程度の効果を上げたと考える。

1 実践の意図と仮説（自ら問題意識をもって問題を解決していく力は、様々な解決方法があることを認めることから身につけていく）

本学級では、「自ら問題意識をもち、意欲的に取り組む子どもの育成」を目指して、「クラスみんなで学び合う算数は楽しい。だから算数が好き！」という気持ちを育むという、算数という教科への興味関心を喚起するとともに、ICTを学び合いの場面を中心に活用することによって、子どもたちの学ぶ意欲や考える力を引き出す指導実践を行った。

様々な方法があることが分かることとは、自ら選択肢を考え出せることであるとも言えるが、このことは、問題解決力の基盤であると考えられる。そのためには、日常の実践で学級の友達の様々な考えを、重要な他者のまなざしとして価値づけることが必要である。自分だけの独りよがりな考えから脱して、学び合いに価値を見い出せる教室づくりに取り組んでいる。

2 表現力・思考力をつなぐ学び合いのための「7つの視点」による実践報告

5年生、春、学級が解体され、新しい仲間、新しい学年、新しい先生たちが出会う。不安と期待でいっぱい胸をふくらませ、登校する子どもたちとの出会いが最も楽しみである。わくわくする気持ちで、「よりよい仲間づくりをしていきたい」と、算数の授業を始めるが、反応が薄い、目がうつろ、手は挙がらない…。疑問に思った私は、子どもたちに聞いてみた。

T：発表は好き？

S：好きじゃない…

T：どうして？

S：間違ったら恥ずかしいから…。

S：笑われるのがいやだ…

S：発表したら、自己中って思われる…

S：発表しなくてもいいから…

子どもたちに、人間関係を作ろうという意識づくりと、発表や表現への意欲をまずはじめの課題としたいと考えた。

そこで、算数への興味・関心(大好き／好き／嫌い／大嫌い)と学ぶ自信(よくできる／まあまあできる／あまりできない／できない)に関する調査(P.50参照)を行ってみると、算数が大嫌い・嫌いと答えたのは17人で、大好き・好きと答えたのは12人であった。嫌いの理由は、めんどうくさい、つまらない、おもしろくない、などが多い。注目したのは、嫌いの中に、よくできる、まあまあできると答えた子が12人もいることである。できるけど嫌い、いわばテストの点数は取れるけど嫌いという状況は、現代の子どもたちに特有の課題である。

学び合うよさと算数のおもしろさは、学ぶ意欲の両輪であり、原動力である。目の前の子どもたちにとって必要なのは、自ら考え、学びを進め、かかわり合い、価値を見出すことであると考えた。さらに、教室の友達と見つけ出した価値を、授業の中で生かしていくことである。こうした学び合う授業により、より自発的に算数的な価値に迫ることで、一人一人の問題解決の力が育まれていくと考え、次のような視点で実践に取り組んだ。

視点1 ネームカードで表現力を耕す

視点2 疑問・間違いが授業のエネルギーになる

視点3 互いのよさと表現をつないで学び方を習得する
(※黒澤学級用語「キラリ」「つながりマン」と「カギ」)

視点4 良質な問いの連続で学習の楽しさを実感する

視点5 既習を生かす環境として、カギ(という学びツール)を掲示する

視点6 ノートは学び合いとメタ認知のツール

視点7 ICTを思考力・表現力、コミュニケーションツールに活用する

以下、7つの視点に沿った実践報告である。

視点1 ネームカードで表現力を耕す

～5年4月

授業に向かう前、まず、ネームカードを作った。名前をペンで書くネームカードではなく、顔写真のカードだ。子どもたちの喜ぶ顔を想像しながら、教室に向かう。算数の授業がスタートして、子どもが言った意見を板書し、ネームカードを貼る。「うわ～！」という子どもたちの歓声。まずは成功。意見を言うごとに、ネームカードが貼られ、そのたび歓声があがる。このネームカードを使っていくうちに、授業に変化が現れた。

変化その1〈伝え愛〉

授業中の発表が増えた。顔写真のネームカードを使うことにより、子どもは自分の意見が価値づいたことに喜びを感じていた。

変化その2〈友達の名前を大事に〉

授業中友達の名前が増えた。誰がどんな発言をしたのかが一目瞭然なので、「～ちゃんと同じで…。」「～君とは違う方法で…。」「～ちゃんと～君は数字が同じ。」など、共通点や差異点を発表するようになった。

変化その3〈ノートにも友達の名前を〉

ノートの振り返りの中にも、友達の名前が増えた。自分の学びを振り返るにも、友達のどんな意見に関係があるのかを、詳しく書けるようになった。

視点2 疑問・間違いが授業のエネルギーになる～5年5月

正答を求める発表が多い中、小数のかけ算に入った。この単元は、数と計算領域でも、高学年では分数のかけ算わり算と同様、正解率の低い単元であるため、問題解決的に重点をおいて取り組むことにした。

かけ算の既習を思い出す授業で、「 7×3 の問題作り」をした。そこでは、 $7 + 3$ 、 7×3 、 3×7 が混在した。すべて取り上げ、みんなで解決していくことにした。どの考えも7と3を使っていることはすぐに確認でき、何が違うのかという観点から、かけ算の最も大切な既習である「1あたり \times いくつつ分=全体」を思い出すことができ、今日の問題では7が1あたりで、3はいくつつ分であることがはっきりした。さらに、式と意味のつながりが大切だという「算数的に価値のある考え方・表現方法(これを学級ではカギと呼んでいる)」を見い出すことができた。※使い方「それって今日のカギなんじゃない?」

「0.1を1と考えると、0.3を3って見るのがカギなんじゃない?」「そうか! 見方を変えるっていうのがカギなんだね…」

変化その4〈間違いのおかげだ〉

これは、たし算を発表してくれた子と逆のかけ算を発表してくれた子がいたおかげで、見つけられたカギだったので、「～君の間違いで、意味が違うって事が分かった!」「～さんのたし算と～君の逆かけ算のおかげで、自分のかけ

算の式を見直すことができた!」「間違えてって大事なんだ!」と、間違いも発表することの大切さを感じ取っていた。

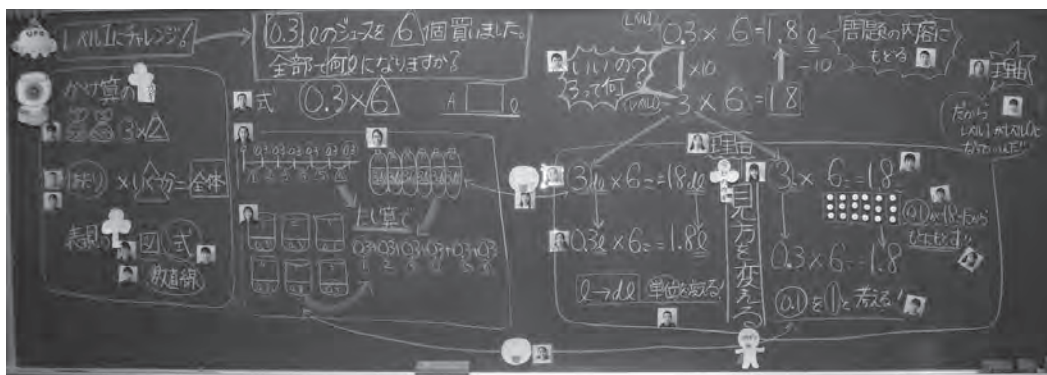
さらに、「0.3ℓのジュースを6本買うと、全部で何ℓですか?」の 0.3×6 の授業では、「0.3を3にして計算していいの?」「3って何?」という疑問を強調し、焦点化した。そこで子どもたちは、3って何だろうと考えはじめ、「3ℓの3」と「0.1が3つの3」を理由として見い出すことができた。共通点はどちらも0.3を3にしているということ。その理由をたし算の図とつなげることで、見方を変えているというカギを見つけ出すことができた。

変化その5〈疑問を大事にしよう〉

これも、疑問を発表してくれた子のおかげで授業がぐんぐん進み、共通点からカギが見つかったので、子どもたちは「疑問って大切なんだ!」「分からないことを分からないって言うことが大事なんだ!」「これからは疑問を大切にしよう!」と感じていった。

変化その6〈認め愛〉

間違いや疑問を大切にしようとすることは、友達の考えを受け止めることにつながっていった。すぐに「違うよ!」「間違いです!」「変なの～」などと間違いだから駄目だという結論で、批判的、否定的なことを述べる子は一人もいなくなり、「まずは聞こう」という雰囲気づくりができ始めた。その後、何を言おうとしているのか、相手の考えを読んだり、どの考えとつな



【0.3×6の板書】

使っている数字が同じであるという共通するつながりを見つけた。また、使っている数字は同じでも、先に求めているものが違うというつながりも見つけ、共通するつながりは「つながりマン」、違いでつながるものは「逆つながりマン」と、子どもたちが命名した。もう一つ、命名されたのが、数直線だ。0.1m分を先に求める方は「小さい数直線」、23m分を先に求める方は「大きい数直線」になった。

変化その8 〈つなぎ愛〉

計算の過程が分かりやすく、しかも量感覚までつかめる小さい数直線も大きい数直線も、共通点を見つけ出すつながりマンも大活躍した。クラスで数直線をカギにすることで、誰もが考えるときに使え、説明するときに使えるようになった。子どもたちが自信をもって解決することで、共通点に着目して、つながりマンからその時間のカギを見つけることができるようになった。

視点4 良質な問いの連続で学習の楽しさを実感する

5年生で、小数のかけ算の最後には純小数でかけると積が被乗数よりも小さくなるという学習がある。ここでは、小数のわり算でも最後にある純小数で割ると商は被除数よりも大きくなるという学習につなげることを意識して実践した。一つ目に、かけ算というイメージを共有化した。これまでの経験から、子どもたちはかけ算すると積が大きくなると信じきっている。そこを今一度共有化させることで、これまでのかけ算との違いをはっきりさせられると考えた。二つ目に、いつも通り「1あたり、いくつ分、全体」をしっかりと意識させることで、1あたりと全体の関係から、これまでのかけ算とのつながりが見え、価値につながると考えた。

変化その9 〈疑問がつながる〉

実際の授業では、「かけ算したのに答えが減ってる?」「答えが小さくなってる?」「なんで?」という疑問から、みんなで解決し、〈たとえば〉

をたくさん発表していく中から、いくつ分の1を境にしてみることで、積が被乗数よりも大きくなるのか小さくなるのかがはっきりと見えた。そこから、1よりも小さい数でかけると、積は1あたりより小さくなるというカギを見つけることができた。

授業の後子どもたちの振り返りには、「わり算でも同じなのかな?」「わり算だと商が大きくなる?」など、新たな疑問〈問い〉が湧き出していた。

さていよいよ、純小数で割る授業での子どもたちは、立式のために数直線を使い、小さい数直線と大きい数直線を使って難なく、商を出せた。そこで、何も気づかない子どももいたが、全体と出てきた1あたりとを比べて、「あっ! またいつものわり算と違う!」「わり算したのに商が増えてる?」「何で?」という疑問が次々と出てきた。子どもたちからは、「かけ算の時のように、〈たとえば〉を使おうよ!」「1.2mだったら…」「0.5mだったら?」など、純小数でかけた時の学習がしっかりと生きてつながっていた。やはり5年生でも、実際の問題場面に立ち返って、いろいろな場合の値で比べることの大切さを実感した。さらに、この時間の価値である、純小数で割ると商は被除数よりも大きくなるという価値を見つけるときに、「かけ算の時はね…」と、純小数でのかけ算のカギと純小数のわり算のカギを比較しながら、考えることができた。これはまさしく、問いの連続! 学習の連続の成果であると感じた。

視点5 既習を生かす環境として、カギ(という学びツール)を掲示する～6年4月

子どもたちが見つけ出したカギは、学級の前の方の掲示板にはって、いつでも既習のカギに立ち戻ることができ、いつでも使えるようにした。しかし、既習のカギは子どもたちが他の場面や他の問題で適応して、初めて使えるものだと良さを実感すると考えるので、単元構成や学習の系統を見据えて、カギの活用場面をどう組むか



【いつでも既習のカギを使えるように】

を計画した。

5年生から引き続き6年生の担任になり、小学校算数の集大成である、分数のかけ算わり算に子どもたちと一緒に挑む。これまでに見出してきたカギをフル活用して、分数の単元に入る。分数×整数、分数÷整数では、分数という意味のカギ、立式のための数直線や面積図が活用され、分数×整数は「分子にかける」という手続きと意味、分数÷整数は「分母にかける」という手続きと意味のつながりマンからカギを見出すことができた。

変化その10〈カギのフル活用〉

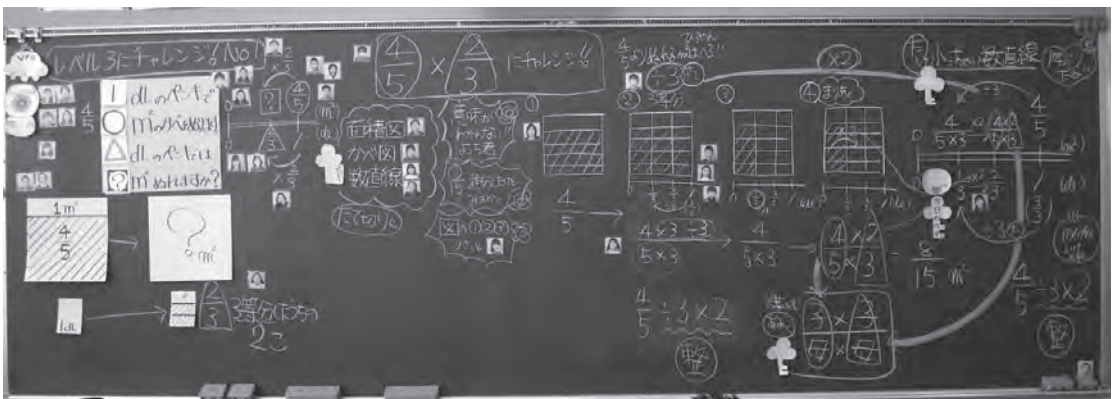
分数×分数になると、立式のための数直線が一段と光を浴び、カギとして活躍し始めた。1dlあたりが $\bigcirc\text{m}^2$ で、今知りたいのは $\triangle\text{dl}$ のときにぬれる面積 $\square\text{m}^2$ を全員で確認し、そこか

らスタートすることができた。問題場面を正確に把握するにも、立式のための数直線は、子どもたちの解決にとっても役立っていた。

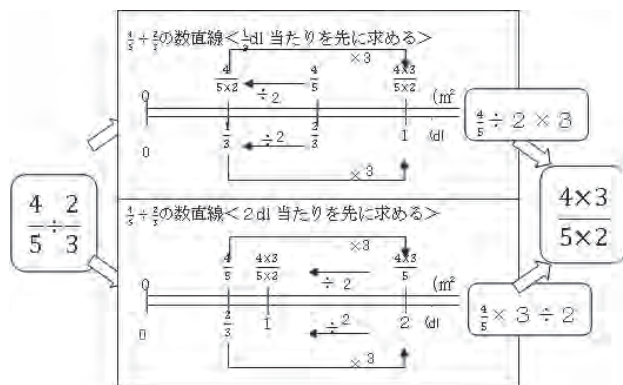
全体での解決の場面でも、小さい数直線が久々に脚光を浴びた。面積図の続きを何とかしてかきたいと困っていた子どもたちは、単位分数である $\frac{1}{3}$ あたりを求めるとのことと、今までのカギの掲示板をじっと見つめ、「なんかさ、小さい数直線に似てない?」と言い始めた。「え?」「どういうこと?」と言いながらも、一人の男児が黒板に出てきてかき始めた。「あ〜!」「なるほど!」「分かった!」などの声が上がリ、ついに「小さい数直線がかけたら、面積図の続きもかけるよ!」という気づきの発表があった。そこからみんなで解決していき、面積図と5年生以来1年ぶりの復活劇を成し遂げた小さい数直線のつながりマンがカギとなった。当然、大きい数直線でもできないの? という疑問が出され、次時へと問いは続いた。

分数÷分数でも、立式のための数直線が大活躍をした。子どもたちは数直線をかいた時点で、「今日はわり算しても答えが大きくなる!」ということに気づき、「小数のわり算の時のカギもそうだった!」1年前を懐かしく振り返り、見通して盛り上がった。

また、面積図が一段と難しくなり、小さい数直線が大活躍した。子どもたちは、小さい数直線でも大きい数直線でも答えは出せる! でも、



【分数×分数のつながりが見える板書】



【計算の過程が見える小さい・大きい数直線】

面積図がやっぱり最後までかけない…という疑問を出し合い、かけ算の時と同じように小さい数直線とつなぎながら、1dl分まで足りない部分も飛び出していいんだということが分かっていった。

さらに、計算の過程を丁寧に残すことで、分数×分数のときと計算が逆になっていることをつなぐことができ、「÷いくつ分の分数が、×逆三角になる！」と、子どもたちはかけ算とわり算を比較しながら考えることができた。

分数×整数、分数÷整数、分数×分数、分数÷分数と学習が進むにつれ、子どもたちがつながる既習のカギも、使える既習のカギも増え、子どもたちがカギの有効性を実感することができ、私自身も本当の意味での集大成を実感することができた。

視点6 ノートは学び合いとメタ認知のツール

5年生から6年生と2年間の子どもの変化の中で、一番大きかったのが、ノートである。

5年生の最初の頃は、カギもかかれていなかったり、振り返りといっても、2、3行で、「～が分かった。」「～が分かりやすかった。」などの、短い文で、結果のみのものが多かった。そこで、まず、自分の変容がかかっている振り返りを学級通信「ごのいち（6年生では、ろくのいち）」に載せ、紹介した。

すると、子どもたちは、自分のノートが載ると喜び、友達のノートには感心し、良いものを

取り入れて、ノートに取り組みようになった。徐々にではあるが、カギがかかれるようになり、友達の考えが記されるようになり、見つけた共通点や差異点のつながりマンが描かれるようになり、自分がどう変容したのか、学び愛の足跡を残せるようになった。ノートには、互いのキラリを認め合う、「～君のおかげで分かった！」や「～さんの発表でひらめいた！」、「～ちゃんの図が分かりやすかったので、次はやってみたい！」などなど、温かい言葉がたくさん書かれるようになった。互いのキラリから学び愛が、



【学び愛のノートを紹介する学級通信】

ノートからも分かるようになった。

変化その11〈カギもキラリもいっばいのノート〉

さらに、難しい問題が出たときや、解決に困ったときにはノートを見返す子どもが増えてきたので、それを価値づけ、全体に広めていった。そのことで、自分でも見やすいノートを作ろうとするようになった。また、実物投影機などを使ってノートを見せながら説明するという意識ももてるようになり、数直線や図なども、分かりやすく書こうとするようになっていった。

カギもノートも同じで、有効に活用できて初めて使ってみる気になると考える。それには、これまでのノートにまとめてきた既習が活用できる学習が必要不可欠になるのである。これまで取り組んできた算数の授業が、子どもたちのノートづくりにおいても有効に作用したと考えている。

視点7 ICTを思考力・表現力、コミュニケーションツールに活用する～6年12月

50インチの大型テレビに大きく映すための道具として、実物投影機を授業で活用した。子どもたちの互いの考えを共通理解するために、ノートをもって来て見せたり、ノートだけ見せて続きを他の子が説明したり、思考力・表現力＋コミュニケーションの育成ツールとして使った。

変化その12〈伝え合う喜びが育まれる！〉

「割合の表し方を考えよう～比～」という単元での学習では、二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とすることなく簡単な整数の組を用いて表す方法を学ぶ。これまでの、倍の考え方や数直線、線分図、図、計算の既習を使いながら、比の考え方・表現方法を獲得していった。次は、その発展として行った授業の実践である。

「200m²の土地を3人で買い、3人で分けました。たまちゃんとまるちゃんの比は1：3で、まるちゃんと花輪君の比は1：2です。それぞれ何m²になりますか？」という問題である。最初の子どもたちの発言は、「手も足も出ない！」

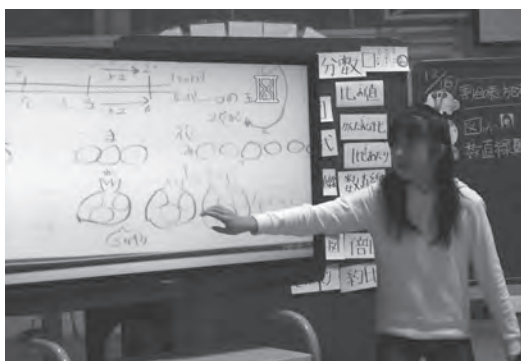
「カメさん状態！」であった。しかし、それぞれノートに向かい出すと子どもたちの状態は、①途中で考えが止まってはっきりしない子、②とりあえず答えは出したけどなんか違うと思っている子、③答えまで出したけど、説明が今一つ自信がない子、④答えを出して早く発表した子、に分かれ、まったく手がつかない子どもはいなかった。

昨日の既習を素直に生かして、比の合計をそのまま使った子どもがノートをもって来て、テレビに映して発表した。「やってみたら、花輪君がもらえなくなりました…」聞いている子どもたちもノートを見て納得する。「私も花輪君が一番もらえるはずなのに…」と言って、比をたして考えた子が発表をつなげていく。本当に花輪君が一番多くもらえるのか？という疑問が生まれ、図をかいた子がノートをもって来る。「○の図をかいてみたんだけど、説明はうまくできないの。」と言う。子どもたちも「なんかすっきりしないね」「まだ分からないな。」「うーん。」と声をあげる。すると、「こっちの図の方が、もうちょっと分かりやすかも…」と図でつないでいく。今度のノートの図は、○が袋に包まれている。子どもたちは「ああ～！」「一人分が見えた！」「そっかー！」と喜び、さらに、数直線も飛び出し、〈たまちゃんから見ての比・まるちゃんから見ての比〉の説明がつながっていく。二つだった3人の比が、一つの3人の比に変わっていった。こうして、1：2と1：3が1：3：6になり、既習の比の合計を使えば、比の1当たりが出せて、それぞれの土地の面積をはっきりさせることができた。

ノートを実物投影機で映すことによって、子どもたちは自分のノートをかく時に相手意識をもって、ノートの工夫をすることができるようになった。自分がノートをテレビに映すことを想定して、図を丁寧にかいたり、矢印や囲みをつけたりして、表現力を伸ばしていった。また、数直線の数値を考えたり、考えの過程をかいたりして思考力も伸ばしていった。



【ノートを見せて学び方を説明する】



【数直線や図で考え方を表現する】

さらに、大きなテレビではっきりと見るため、互いのノートの表現や考え方の良さを見つけやすく、見つけた良さを互いに伝え合い、自分の学びに生かすことができたことも教師のみならず、子ども自身が感じ取ることができた。互いにしっかりと見合い聴き合うことができ、分からないことを分からないと言え、価値あることには価値があるとしっかりと伝え合う学び合いの授業に欠かせないものとなった。

3 2年間の実践の検証（成果と課題）

この2年間で、どの子どもたちも、ともに学び合うことへ自信と信頼を得ることができたと考える。一人一人の発表の内容は確実に変化し、ノートを使って考えることにも習熟してきた。

問題解決力を育てるためには、算数という教科への興味・関心を育むことから、学級全体で問題解決することが大事と考え実践してきた。

札幌市教委が情報教育実践研究会

ICT活用し意欲喚起 白楊小で公開授業、講演会も

札幌市教委は十六日、市のよきについて理解を深め立白楊小学校で「情報教育」に関する実践研究会「公開授業および講演会を開催した」。九十七人が参加。ICTの活用によって、子どもたちの学習意欲や考える力が引き出される様子授業で確認するとともに、講演を通してICTを展開した。

この日は、六年一組（黒澤智美教師）が算数「割合の表し方を考えよう」を公開。実物提示装置（みえるもん）に、ノートを写し出し児童自らが考えを説明し、つなぎ深めていく授業を展開した。

黒澤教師は、はじめに文章題「二百平方の土地を三人で分けました。たまちゃん、まちゃん、のびは対三で、まちゃん、花輪君の比は対二です。それぞれ何平方分になりますか？」を黒板に書き、答えを導き出す手立てを考えるよう指示。子どもたちは前

時までに使ってきた図や数直線をノートに書きながら、考えていった。黒澤教師は、子どもたち

のノートに目をやりながら、慣れた手つきで「みえるもん」を操作。見ている側の子も画面に大きく映し出されたノートの図に集中。友達の説明にも真剣に耳を傾け、うなずき、疑問を一つ一つ紐解いてきた。

公開授業後は、玉川大学教職大学院の堀田龍也教授が「二言授業のよさを活かしたICT活用」と題して講演した。

既習を活用できることは自分の経験知を活用できることであるし、ノートを見合って考えることは、友達の考えを重要な他者のまなざしとして信頼し、尊重しているからである。このことは、算数だけでなく、どの授業においても、学級経営においても重要な意味を成すと考える。以下、「思考力・判断力・表現力」と、「算数へ

【北海道通信12月20日（月）発行】

の興味・関心」について、それぞれの成果と課題について述べる。

○ 互いの成長を喜び合う表現力

☆みんなの考えが繋がって、カギが見つかることの良さを実感できたため、自分の考えを伝えようとする子どもが増えた。

☆自分の悩みを聞いてほしい、困っていることを聞いてほしいと表現できるようになった。

☆みんなで困っていることや悩みを共有して、みんなで解決しようするため、説明を短く、子ども同士でつなぎながら発表するようになった。

☆聞く子どもたちが大きく成長した。うなずいたり、困った顔をしたり、「うん、いいね!」「いたいこと分かる!」「え?」「どういうこと?」など、自分の思いを表現できるようになった。

○ 思考力・判断力を育んだ学び合い（学級では学び愛と表現している）

☆自分の考えを残すことで、誤答や疑問、解決途中などを大切にすることができるようになる。表現力の育成にもつながる。

☆友達を考えを残すことで、互いの表現のキラリや考え方のキラリから学び合えるようになる。

☆カギを残すことで、数学的な価値を見出す目を養うことにつながる。

☆「もしも」「たとえば」「～の場合」などを書くことで、数の拡張、一般化、数学的な判断力を育むことにつながる。

☆自分の既知と未知を明確に記すことで、みんなで学ぶことの良さの実感につながる。

☆総合的に、振り返りがかけることで、自分を客観視できるようになり、変容を認められるようになる。さらに、変容の瞬間、何がどう変わったのかをかけるようになることで、思考力を養うことにつながる。その瞬間には、自分一人ではなく、友達との学び合いの中から得た信頼が作用している。その結果、自分の学びの成長とともに、学級みんなで学び合うことの良さを実感できることになる。

○ 算数学習への興味・関心の喚起～「算数が好きで、できる」が増えた～

子どもたちの算数調査結果では、全体として、4月は「算数が嫌いだけど、まあまあできる」子どもが多かったのに対して、「算数が好きで、算数ができる」子どもが増えてきたことが分かる。算数が好きで楽しいと答える子どもの傾向として、もっと問題を解きたい、ほかの場合も考えたいと動き出す子どもが多く見られ、学力も確実に身につけていっている。あまりできない・できないグループは5年の4月から9月に増えているが、これは今まで「計算ができればいい」、「答えが合っていればいい」と思っていた子どもたちが、「式には意味がある」ことや「計算の過程を表現すること」などに価値を感じ、表現方法も含めて〈できる〉と考え始めた結果であると考えられる。

好きの理由の記述では、

☆楽しくてやりがいがある

☆数直線ができるようになって、自分で解けてうれしい

☆疑問を探してすっきりするのが楽しい

☆みんなで分かったとき、できたときすごく楽しい

☆いろいろな方法があっっておもしろい

☆つながりやカギを見つけるのが好き

☆みんなと考えるのが楽しい

☆いっぱい発表できて楽しい

☆学級通信に載るのがうれしい

☆言葉の式を見つけるのが大好き

と、学び愛に喜びを見い出したり、算数的な価値の追求に喜びを見い出したりしている。

また、抽出児童（図中のA、B、C）の意識の変化について、次のような理由を挙げている。

Aの児童は「先生との算数が楽しくて大好き。楽しいとやりがいがあるから、ろくのいち（学級通信）に載るとうれしい。」と記載しており、Bの児童は「カギを見つけるのがおもしろい！前までは好きじゃなかったけど、好きになった。ろくのいちに載るとうれしい」、最も苦手意識

5年 4月			5年 9月			6年 9月		
大好き	よくできる	1人	大好き	よくできる	4人	大好き	よくできる	4人 ^A ^C
	まあまあできる	2人		まあまあできる	4人		まあまあできる	12人
	あまりできない	0		あまりできない	0		あまりできない	1人
	できない	0		できない	0		できない	0
好き	よくできる	2人	好き	よくできる	0	好き	よくできる	1人
	まあまあできる	7人		まあまあできる	13人		まあまあできる	9人 ^B
	あまりできない	0		あまりできない	4人		あまりできない	3人
	できない	0		できない	0		できない	0
嫌い	よくできる	1人	嫌い	よくできる	0	嫌い	よくできる	0
	まあまあできる	11人 ^A		まあまあできる	1人 ^C		まあまあできる	1人
	あまりできない	1人		あまりできない	5人 ^A		あまりできない	1人
	できない	0		できない	0		できない	0
大嫌い	よくできる	2人	大嫌い	よくできる	0	大嫌い	よくできる	0
	まあまあできる	1人 ^C		まあまあできる	0		まあまあできる	0
	あまりできない	0		あまりできない	1人 ^B		あまりできない	0
	できない	1人 ^B		できない	0		できない	0

【5年4月から6年9月の算数調査結果】

の強かったCの児童は「言葉の式が好き。おもしろいし、どんな言葉が出てくるか楽しみだから」と記載している。

算数の授業と学級経営との両面が影響していると見ることができる。集団での学び方と教科への価値が結びつくことで、相乗的に学習意欲を醸成していくのではないだろうか。

最後に、「これまでの算数の学習で自分が感じ取った学び愛（学び合いの本学級用語）とは？」という問いで子どもたちに振り返りをかかせたときの、子どもたちの声を紹介する。

- 分からないことや疑問をしっかり言い合って、それをみんなで解決すると分からない人がなくなる。
- カギやつながりを発見して分かりやすくなる。
- みんなで勉強すると、いろいろな考えが出たり、発見ができる。楽しい。
- 自分の考えだけで分からないときもみんな

の意見で、「あっ」「なるほど」「じゃあ」…と考えが広がっていくところが楽しくておもしろい。

○みんなで考えを出し合って、答えを見つけていくのが楽しい。

○式や図が全部つながっていて、そのつながりを見つけていくのがおもしろい。

○発表したら、みんなが反応してくれるのが楽しい。

○一人で勉強すると分からずに終わることも、みんなですると助けてくれて分かる。

○難しい時もみんなで解決していける。

これからも、一人一人が温かい心をもって、互いの良さから学び合い、成長していけるような心が通い合う教室をつくっていきたい。