

論理的に思考する楽しさが実感できる算数科学習の創造 ～「高め合う子」を視点とした授業改善を通して～

多治見市立精華小学校 教諭 小野木 学

概 要

論理的に思考する力は、他者との関わりの中で身に付くものだと考えている。それは、その思考が「相手に分かりやすく説明する」手段になるからである。このように考えたときに、論理的に思考する力は、「相手に分かってもらえるように説明することができた」という喜びとともに学習できるはずである。本校の研究主題は「高め合う子」である。その研究内容2「よりよく伝える指導」を中心として実践した。本校の研究は、算数科の一授業で考えたとき、論理的な思考の力を付けることができるものであるととらえている。本研究は、本校の研究を土台として論理的に思考する楽しさを実感できる学習づくりを目指していきたいと考え構想したものである。

<研究内容1> 考えをもつための指導。

<研究内容2> よりよく関わり合う中で論理的な思考を高める指導。

<研究内容3> 高まりを実感するための指導。

～はじめに～

本研究は、本校の研究主題「高め合う子」を土台として行う。研究構想は本年度10月に改訂しているが、内容の大筋は変わらない。研究の中心は、本時のねらいを達成させるために、授業における子どもたちの「高め合い」をどのように仕組んでいくかということである。以下の実践は、これまでの研究において得られた成果をもとに、算数科の学習において「論理的な思考力」を子どもたちに付けていきたいと考え、5年生の算数科の授業改善に取り組んだものである。

I 主題設定の理由

1 算数科における本校の課題より

「平成28年度 全国学力・学習状況調査」では、全体として満足できる結果ではあったものの、【算数A】において、基本的な計算において正答率の低い問題が見られること、【算数B】では、「理由を記述する問題」において正答率が他の問題よりも低いという状況であった。

また、これらの状況は「平成28年度 岐阜県学習状況調査」の結果でも、同様の傾向を示していることが明らかとなった。

特に「理由を記述する問題」においては、平成26年度以前の調査においても課題として挙げられている。これらのことから、算数科の学習にお

いて、

問題解決場面において、根拠を明らかにして自分の考えを整理させたり、発言させたりすること。

が求められていると言える。このことは、算数の基礎的・基本的な内容の定着につながると共に、6年生、中学校においても算数・数学を学ぶ上で大切なことである。

これまでの指導においても、児童に対して式の原因や考え方の説明をさせる場面はあったが、その機会を増やすだけでなく、さらにどのような工夫が有効であるか、その方策を考えていかなければならないと感じた。

2 児童の実態より

【図表1 実態1】

算数の学習は大切だと思いますか。	約8割
算数の授業は好きですか。	約3割
算数の授業で新しい問題に出会ったとき、それを解いてみたいと思いますか。	約5割
算数の問題の解き方が分からないときは、あきらめずにいろいろな方法を考えますか。	約4割
学級の友達との間で話し合う活動を通じて、自分の考えを深めたり、広げたりすることができていると思いますか。	約3割

・平成28年度「全国学力・学習状況調査」より

・「当てはまる」と回答したもの

算数の学習内容が大切だと感じている一方、目

の前の問題に自ら進んで取り組もうという姿勢が弱いという実態が見える。また、仲間との話し合い活動（仲間との関わり）が自分の学習に有効であると感じられていない実態も明らかとなっている。

加えて次のような結果に注目した。

【図表 2 実態 2】

算数の問題の解き方が分からないときは、諦めずにいろいろな方法を考えますか。	約 4 割
算数の授業で公式やきまりを習うとき、そのわけを理解するようにしていますか。	約 4 割

- ・平成 28 年度「全国学力・学習状況調査」より
- ・いずれも「当てはまる」と回答したもの

児童の多くが、そもそも始めから諦めて物事に取り組もうとしなかったり、学習している内容について深く追究しようとしなかったりする様子が伺える。

これらのことは、算数の授業において、考え方を問う場面で途端に挙手が減ったり、仲間の発表と関わらせて考えようとしなかったりする児童の様子からも伺える。また、グループや全体での交流場面においても、一部の児童だけで話し合いを進めてしまう様子もある。

これらのことが、「算数が好き」とははっきり言い切れない児童の姿につながっているのではないかとらえている。

3 本校研究との関わり

本校の研究主題は「高め合う子」である。「自分の考えをもち、自分から求めて仲間と関わり、課題解決をめざす姿」を願う児童の姿とし、研究内容を

I 考えをもつための指導

II よりよく関わり合うための指導

III 高まりを実感するための指導

としている。（資料 1 参照）

本校の研究内容 II は、先に述べた算数科における児童の課題「仲間と関わり合い」を強化させるものであり、研究内容 I はそのもとを作り出すもの、研究内容 III はその成果を確認すると共に次時へのつながりをもたせるものととらえている。

以上のような実態と本校研究の関わりをとらえ

たとき、算数科において、児童が論理的に考える算数の楽しさは、既習内容を使って自分の考えをもち、その考えを仲間と関わりながら解決していく授業（高め合い）を通して作り出していけるのではないかと考えた。そこで研究主題を、

**論理的に思考する楽しさが実感できる算数科学習の創造
～「高め合う子」を視点とした授業改善を通して～**

とし、実践を進めることにした。

II 願う児童の姿と教育活動の要件

＜願う児童の姿＞

- 授業の導入において、問題解決への見通しと意欲をもち、それが追究に生かされる姿。
- 個人追究でもった自分の考えを、交流活動を通して高め合うことができる姿。
- 問題解決場面において、根拠をもとに自分の考えを整理したり、発言したりする姿。
- 授業の終末において、本時の内容を理解しており、児童が自己の高まりを実感できる姿。

＜教育活動の要件＞

- ・単位時間の課題の明確化／導入・課題化の工夫
- ・関わりへの願いをもたせる指導
- ・論理的な思考を育む指導
- ・高め合いの活動形態、関わらせ方の工夫
- ・自己の変容が実感できる自己評価の工夫

III 研究仮説と研究内容

1 研究仮説

本校研究「高め合う子」をもとに、児童相互の関わりを強化するとともに、課題解決に向けた追究過程を論理的に説明する活動を児童同士の関わりの中で作り出す工夫をすることで、願う児童の姿を具現できる。

2 研究の内容と具体的な方途

5 年生「体積」の授業を通して実践を行い、研究の仮説を検証していく。

＜研究内容 1＞

考えをもつための指導

＜研究内容 2＞

よりよく関わり合う中で論理的な思考を高める指導

＜研究内容 3＞

高まりを実感するための指導

<研究内容 1 について>

単元構想図を作成することで、各単位時間ごとのつながりと課題を明確にする。

導入時においては、既習内容の振り返りを行うとともに、本時の課題を強く意識できるように工夫する。授業展開における、追究場面に多くの時間を確保したいという願いから、導入は ICT 機器を用いてわかりやすくすっきりさせ、時間の短縮を図る。

<研究内容 2 について>

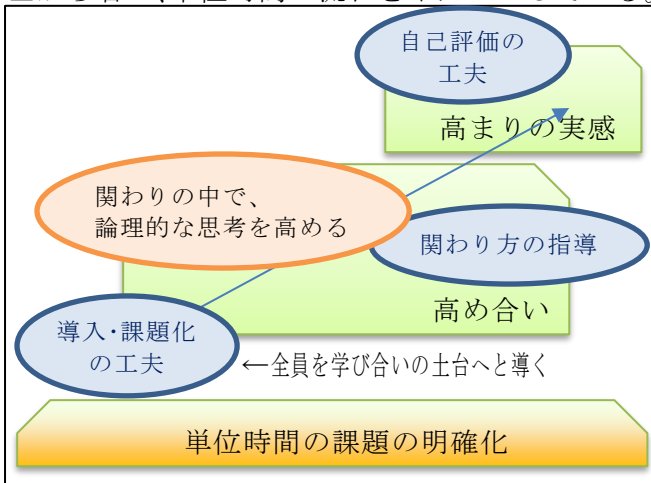
個人追究では隣同士であえて別の活動を行わせ、その結果をペアで交流する活動を構想する。このことは、相手に自分の考えを説明する必然性をもたせることにつながるものと考えている。

<研究内容 3 について>

評価問題を位置づける。児童が振り返ることができるように問題を工夫するとともに、教師が必ず見届ける問題を設定し、本時の到達度を把握できるようにする。

【図表 3 研究のイメージ図】

左から右へ、単位時間の流れをイメージしている。



3 本研究の妥当性

平成 29 年 3 月公示の新学習指導要領解説編「算数」には、数学的活動の取組における配慮事項として次のような記述がある。

<前略>数学的活動の一層の充実に伴い、その指導の配慮事項として、次のような機会を設けるものとした。

・友達と考えを伝え合うことで学び合ったり、学習の過程と成果を振り返り、よりよく問題解決できたことを実感したりする機会を設けること。

平成 26 年 3 月策定「第 2 次岐阜県教育ビジョン」には、基本目標 1 の(1)に「確かな学力の育成」が挙げられており、その中の取り組むべき主な施策の例として、「学ぶ意欲を高め、基礎的・基本的な知識・技能を習得し、思考力・判断力・表現力を育成する教育の推進」が挙げられている。

一方、学習指導要領算数編（H20）には、内容の取扱いについての配慮事項に、「思考力・判断力・表現力等を育成するため」に続けて次のように記述されている。

思考力・判断力・表現力等を育成するため、各学年の内容の指導に当たっては、言葉、数、式、図、表、グラフを用いて考えたり、説明したり、互いに自分の考えを表現し伝え合ったりするなどの学習活動を積極的に取り入れるようにすること。

これらのことから、本研究は、まさに仲間との関わりの中で、国や県が求める算数のねらう力の育成に迫るものであると考える。

Ⅳ 実践 1 （資料 2 参照）

単元名：体積

研究授業：第 1 時「直方体と立方体の体積」

実施：5 月～6 月

1 研究内容 1 について

○単位時間の課題の明確化

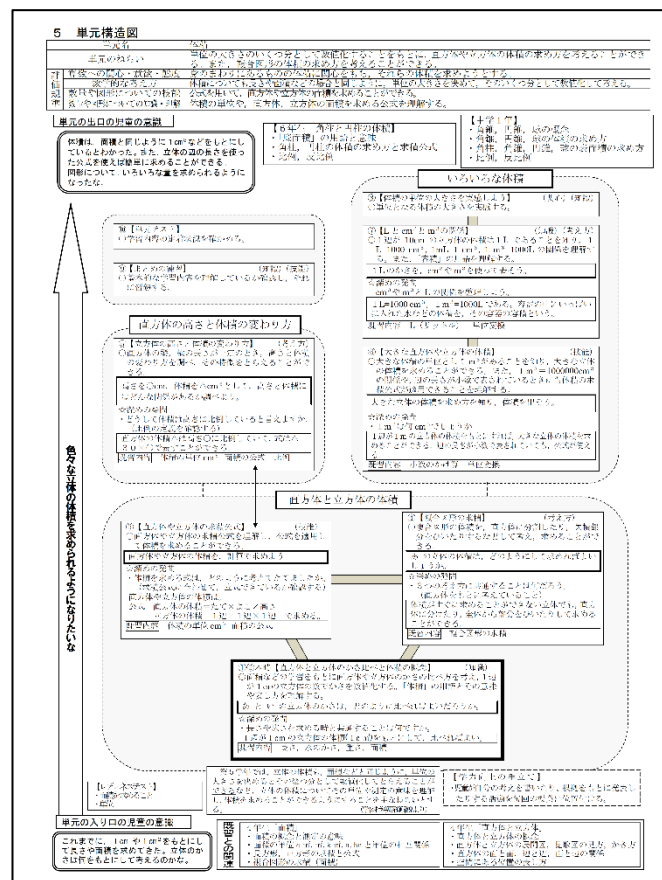
昨年度までに行った実践において、研究内容 1 に関わって以下のような成果を得ている。

- ・実践に関わる単元において、事前に単元構想図を作成することで、指導する側が授業のねらいをより明確にもつことができ、児童に対するより質の高い指導につなげることができる。
- ・導入時に、意図的に前時までの復習を取り上げると同時に、本時に関わる問題を提示することで、児童は前時までの学習とのつながりや比較から、問題解決への見通しをもつことができる。

そこで、まず「体積」において授業実践を行うにあたって、単元・題材を通して付けたい力と単

位時間のつながりを整理し、授業のねらいを明確にすることを目的として、単元構想図を作成した。

【図表 4 単元構想図】



単元構想図の作成によって、以下のことが明らかとなった。

- ・単元は大きく3つの小単元「直方体と立方体の体積」「直方体の高さや体積の変わり方」「いろいろな体積」に分けてとらえられること。
- ・第1の小単元「直方体と立方体の体積」では、求積公式を導くもととなる考え方、つまり、体積が単位量(1cm³)の幾つ分あるかで表されることをていねいに指導すべきであること。
- ・既習の面積の学習と関わらせ、第一時の内容を確実に身に付けさせることが、第3の小単元「いろいろな体積」で扱う1Lや1m³の大きさや単位の必要性の理解をより深めることにつながる。

○導入・課題化の工夫

授業の導入時における問題把握場面において、モニターに既習の問題を次々に表示して復習した。問題の最後に、本時追究する問題を提示することで、既習の問題との違いを明確にするとともに、

に、既習内容を使って問題解決ができるか考えられるようにした。

【授業導入時】

T: 問題です㊸と㊹ではどちらが長いでしょう。(長さの問題)

C: ㊹です。

T: では、これはどうでしょう。

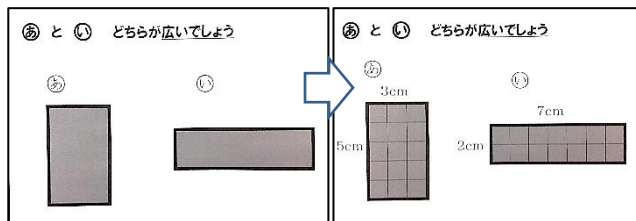
C: (すぐに答えられない)(迷っている。)

T: これだったら分かりますか。

1cmごとに目盛りがあるものー

C: ㊹です。

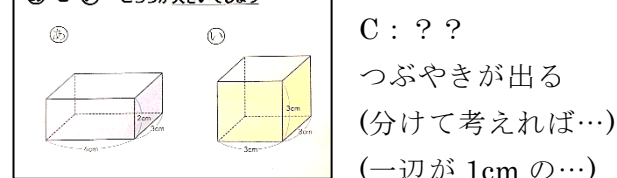
T: ではこれはどうでしょう。(面積の問題)



TC: これは㊸の方が広いですね。

T: ではこれはどちらの方が大きいかな。

(体積の問題)



C: ???

つぶやきが出る
(分けて考えれば…)
(一辺が1cmの…)

授業は上記のように進めた。

この後、「どのようにして考えればよいだろうか。」と問いかけ、課題「㊸と㊹の立体のかさは、どのように比べればよいだろうか」を提示した。

2 研究内容2について

昨年度までに行った実践において、研究内容2に関わって以下のような成果を得ている。

- ・考えを伝え合う活動において、個人追究で考えたことを交流する際に、自分の記述したノートを手に見せ、指で示しながら説明させることは、相手に伝えようという意識を高めたり、自分の考えを整理して伝えたりすることにつながる。

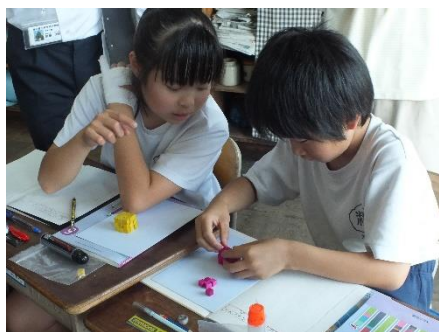
○関わりへの願いをもつための指導

○活動形態の工夫

ペア活動では、立方体を互いに操作し合ったりする必然性と自分の調べたことを仲間に説明したいという願いをもたせたいと考えた。また、授業を行うまでの児童の実態から、奥行きのある立方体を操作する際に、その操作そのものにつまずきを伴う子が多く見られると感じた。

そこで、2つの図形⑥と⑦を一边が1cmの立方体をもとにそれが幾つ分あるかを調べる活動を行う際に、個人追究では片方には立体⑥を、片方には立体⑦について調べさせ、ペア交流でその結果を持ち寄り比較させることにした。

【写真1 ペアで活動する児童の様子】



活動形態をペア活動にした意図は、2つの立方体を操作しながら課題追究を行うという、上記の活動を行うにはペアが最も適切であると判断したからである。

○関わり方の指導

個人追究では、⑥または⑦の立体について、一边が1cmの立方体がいくつぶんあるかを明らかにした。その後のペア交流では、どちらが大きいかを判断させる活動を行った。

ペア交流の際は、どちらがより大きいかという結果とともに、その根拠を明らかにさせた。その際、これまでの指導の積み重ねから、児童は立体や自分の考えが書かれたノートの記述を指し示して説明した。

【写真2 考えを伝え合う児童の様子】



3 研究内容3について

昨年度までに行った実践において、研究内容3に関わって以下のような成果を得ている。

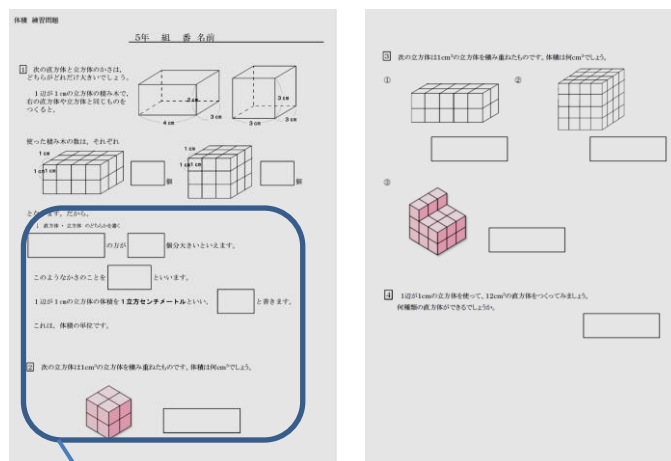
- ・授業終末に評価問題を行うことで、児童が自己の変容を実感する機会とする。その際、教師がそれまでの学習の様子をふまえながら、「できるようになったね」「授業で学習した〇〇の考え方を使っているね」等、児童の変容に気付かせる言葉がけが有効に働く。

○変容が自覚できる自己評価

評価問題を通し、本時の学習内容を振り返り、体積を比べるときも、これまでと同じように単位量を決め、その幾つ分かで考えることで、立体の大きさを表したり、比較したりすることができるようになったという自己の変容に気付かせていくこととした。

また、授業終末においては教師が学習状況を見届ける場面であることから、全員を効率的に見届けるために問題をプリントにして提示し、見届けるべき問題を設定して全員を見届けられるようにした。また、本時のまとめを使ってできる練習問題も合わせて準備し、早くできた子が挑戦できるようにした。

【図表4 評価問題（練習問題）】



全ての子を見届ける部分を決めておく

4 考察

<研究内容1について>

- ・「いくつ分」を強調していたことが効果的だった。
- ・既習の内容を、ICTを使って、どの子にも捉えられるように視覚的に提示されていた。課題につながっていた。

- ・「いくつ分か」を、既習内容と関わらせながら、さらに時間をかけて抑えていくことで、課題の達成につながりやすかった。(子どもたちが「いくつ分」という考え方がよりできた)

→既習との違いを明確にすることは、本時の問題の把握と、強い課題意識、さらに問題解決への見通しを持たせるために有効に働くことが再確認された。

＜研究内容 2 について＞

- ・ペア交流に必然性があった。
- ・分っている子が一方的に話す場面があった。お互い聞き合えるような話し合いができるとよい。
- ・算数の言葉を使えるようにするなど、交流の仕方の指導をしたり、相手意識をもって話せるようにしたりすることで、深い学びになるのではないか。

→話す言葉や相手意識等、話させる内容を工夫したり、話し合いの質を高めたりすること、さらに活動の見届けを確実に行うことでよりその効果を引き出すことができる。

＜研究内容 3 について＞

授業終末は、課題追究の時間に予定よりも多く時間を費やしたため、その時間が短くなった。

評価問題のプリントの見届けの部分进行分析したところ、以下の様な結果を得た。(33 名中)

記述部分…全ての児童が正答

示された立体が 1 立方センチメートルいくつぶんかを数え、体積を求める問題。



- ・ 8 cm^3 と正答 30 人
- ・ 6 cm^3 と誤答 1 人
- ・ 4 cm^3 と誤答 2 人

追究において、実際にブロックを扱い考えたことや、仲間と 1 cm^3 がいくつあるかを確かめたりしたことで、立体的なものの見方が身に付けることができ、高い正答率につながっている。

一方で問題の図を立体としてとらえたり、一段目は 4 つでそれが 2 段あるから…というような説明をペアや全体で行ったことが、問題解決に生かされずに終わってしまったりする児童もいる。これらの児童の共通点は、ペア活動において自分の考えをうまく話せない児童である。

誤答であった児童に対しては、のちに実際にブロックを積むなどして示し、正答まで指導することができた。

→評価問題を設定することは、本時のねらいに到達できたかどうかを把握することについて有効であるかと再確認した。評価問題が、児童にとって自己の学びを振り返ったり変容を実感したりするものであるかについての検証が必要である。

→よりじっくりと取り組ませる時間を確保する。

5 研究の見直し

これまでの実践をもとに、特に研究内容 2・3 について以下のような改善点や取組内容が考えられた。なお、一部夏季休業日に行われた、教師塾研修（算数）における「教科書を使った授業改善」の実践を参考とした。

- ・記述による振り返りの活動を試し、その効果を検証する。
- ・教科書に書かれている教材を研究し、授業のねらいや活動の意図を読み取り、関わり合いの活動に生かす。
- ・終末の時間を確保するために、プリント等を配付する等の活動を減らす。教科書に示されている図を活用する。
- ・交流の活動形態は 3 人での交流を試し、その効果を児童の様子から検証する

V 実践 2

研究の見直しにあたっては、「学びに向かう力を育む会」「多治見市夏季教師塾セミナー」を参考にして行った。主な改善点は次の 3 つである。

- 1 記述による振り返り活動
- 2 教科書の活用
- 3 3 人での交流

1 記述による振り返り活動

＜取組の内容と実際＞

「正多角形と円」の単元において、授業の終末において、児童がその時間に学んだことを記述によって振り返る活動を取り入れた。なお、この

まず、毎時間振り返りができるプリントを準備した。プリントにあらかじめ評価の項目を印刷しておくことで、振り返りの視点を児童に与えた。

[illegible]

今日の授業ではコンパスを使って円をかいた。正五角形などがかけるようになりました。最初は、よく分からなかったけど先生友達に教えるもたらすぐできました。

2 教科書の活用

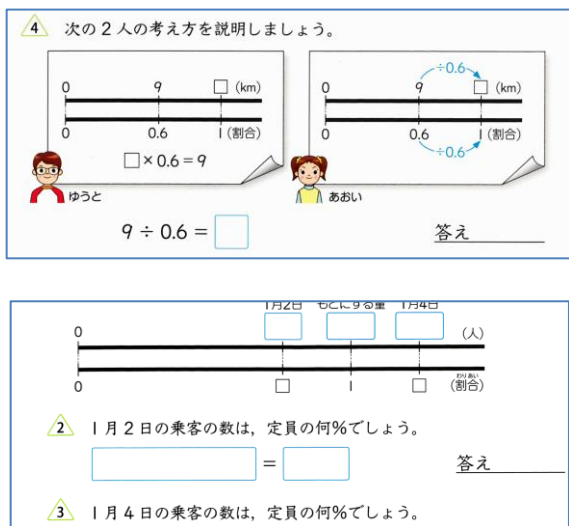
<取組の内容と実際>

これまでは、ペア交流や全体交流で、自分の考えたことや、仲間の考えたことを説明する活動を行い、できた実感をもたせる評価と一体として論理的に考える楽しさを追究してきた。

夏季教師塾では、教科書の問題に対して「ゆうとさん」や「あおいさん」のように解き方が示されている場面を用いて、その考え方を説明する活動の有用性について紹介していただいた。

また、教科書には穴埋め形式にて取り組める場面があり、これを活用することは終末に向けての時間を確保することにつながると考えた。

【図表 7 教科書より】



そこで、「割合」の単元を使って、①教科書に出てくる登場人物の考え方を説明する活動を取り入れること、②穴埋めを活用する実践を行った。

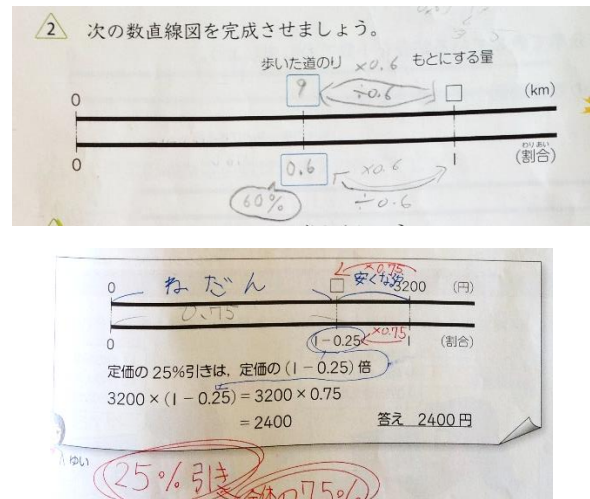
実践例：割合（6 / 12時）

課題を「もとにする量の求め方を考えよう」とし、教科書の穴埋めを行い数直線を完成させたのち、自分の考えを作らせた。

その後、全体で図表7のゆうとさんとあおいさんの考えを見て、どのように考えたかをペアで説明させる活動を行った。

全体交流において、ゆうとさんの考えである $\square \times 0.6 = 9$ と、あおいさんの数直線に示されている $\div 0.6$ が、ともに表を横に見て数直線下段の割合を示す1と0.6の関係 $1 \times 0.6 = 0.6$ をとらえて、上段をそれと同じように $\square \times 0.6 = 9$ としたこと（あおいさんの $\div 0.6$ はその逆算）を押さえた。

【図表 8 児童の教科書より】



<効果の検証>

教科書の穴埋めの活動を行うことで、これまでプリント等を配付して学習する活動に比べて時間の有効活用ができる。実践では、いつもよりも多くの時間を使って交流を行うことができた。

教科書の登場人物の考え方をを使って活動することで、全員が同じ土台に立って考えを交流することができるのがよい。

これまで私は、児童が自分の考えを使って説明するのが当然の流れと考えていたので、あえて教科書の考え方を取り上げるのは流れを断つものであるというイメージが合った。また、教科書のこれらの場面を個人追究の場面の前に児童に見せることは、答えを与えてしまうものだと考えていた。よって今回の実践のような活動を避けてきた。教科書の意図は、どのように説明するかを考えさせるものであり、このことこそ論理的に考える活動を仕組むもとになると気付かされた。児童は教科書の2人の考え方をもとにして、自分の考えがどうであるのかを自然と振り返るのであり、これまで考えていた心配は無用であった。

【写真 3 教科書の考え方を説明する児童】



3 3人での交流

<取組の内容と実際>

これまで、交流はペアで行ったり生活班で行ったりすることが主であった。自席を離れて、自由に交流する形態を行ったこともある。ペアでの交流は聞き手と話し手の関係がはっきりしていること、生活班の交流は学級経営で作上げた人間関係をもとに安心して取り組めること、自由交流は多様な考え方を取り入れることができるという、それぞれの主な利点があるととらえている。

夏季教師塾では、滝呂小で実践し効果を上げている3人交流が紹介された。話し手・聞き手・それを聞く者、一人が二人に説明、二人の説明から考えるなど、様々な学習形態が考えられるこの交流は、本研究の論理的に説明する楽しさを実感するために有効に活用できるのではないかと考え、取り入れて実践することとした。

実践例：割合（7／12時）

課題を「〇%引きした値の求め方を考えよう」とし、教科書を使って問題を確認し、自分の考えを作らせた。

その後、教科書の登場人物であるしょうたさんとゆいさんの考え方を説明する活動を3人交流で行った。

【写真4 3人交流する児童のようす】

(上)(中)
2人が1人に対して考え方を教えている場面



(下)
自分の考えを順を追って説明している場面



<効果の検証>

写真4のように、3人の集団が様々な様子を見せた。ペア交流と比較すると、対話が途切れることなく続いていくのが特徴であった。対話が対話を生むといった様相であり、説明も形式的に行われるというよりかは、「どうして?」「だって…」「ちょっとまって」などと対話的に行われた。4・5人のグループ交流との違いは、交流から外れる子が少ないこと、対話の量が多いことが挙げられる。

3人交流について、児童の感想をアンケートにしてとったところ、次のような回答を得た。

- ・2人だと、2人の考え方しか分からないけど、3人だと2人よりも多くの知識が得られるからいいと思う。説明の仕方も、2人に理解してもらえるように説明しなくてはならないから上達すると思う。
- ・4人や5人だと多すぎて、よく自分がひまになったりすることがあるけど、3人だとスムーズに進むからよいと思います。自分が分からないときは、2人の意見を聞くとよく分かります。
- ・色々な意見が出るのはいいけど、2人の方が、自分の思ったことを何回も付け足しができる。

多くの児童は、3人で交流するよさについて実感していた。交流のよさを伝えながら、より質の高い高め合いにしていけると感じた。

3人交流の教師の役割は、考えの把握と方向付けと言われている。どのような言葉がけが有効であるか実践を重ねていきたい。

机の位置は写真4のように三角形にすると、児童同士の距離が離れすぎるので改善したい。

Ⅵ 成果と課題

<研究内容1について>

導入の工夫によって、既習との比較を順序立て、

○情報機器等を用いながら既習との違いを明らかにすることで、課題意識を明確にもたせることができ、自分の考えをもたせる導入につなげることができた。

テンポよく行うことが課題意識を高めたり、自分の考えをもたせたりするために有効であることを再認識した。教科書等の活用を通して、より素早く課題への追究に入っていけるよう、さらなる工夫をしていきたいと考えている。

<研究内容 2 について>

○交流する必然性をもたせる学習過程の工夫を行うことが、児童の関わり合いの意欲につながった。

○教科書を使った指導過程の工夫、3人交流を取り入れるなどの学習形態の工夫が論理的に説明する活動の支えとなった。

現時点で、論理的な思考は「根拠をもとに説明し合う仲間との関わり合いの強化と、そのことが自分の力になったと実感できる研究内容 3 が一体となること。また、その繰り返し」によって高まっていくととらえている。これまでの実践をもとに、さらに効果的な授業過程を考え実践していくことが今後の課題である。

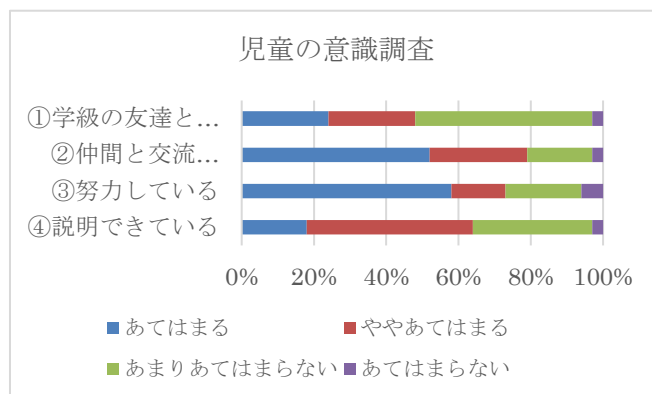
<研究内容 3 について>

○終末において、評価問題を設定し取りまとめることや、授業の振り返りを書かせる活動の工夫によって、高まりの実感をもたせることができた。

現時点で、記述による評価は毎時間必要ないととらえている。まずは評価問題において、知識や技能が身に付いたことが実感できること。次に、力が身に付いた要因が、仲間との関わり合いを中心とする高まりにあることを理解することによって関わり合いをさらに強化していきたい。そのための手段として、記述による振り返りをどのように使っていくかといくことが今後の課題である。

～終わりに～ 児童に対して意識調査を行った

- ①学級の友達との間で話し合う活動を通じて、自分の考えを深めたり、広げたりすることができている。
- ②仲間と交流する授業のほうが、内容がよくわかる。
- ③相手に分かるように説明しようと努力している。
- ④相手に分かるように説明できている。



②より、本実践を通じて、仲間と交流することが自分の力を高めることにつながっていることを実感する児童を作り出せつつあると言える。①③④より、一生懸命に仲間に伝えることで力をつけようと努力はするが、うまくできず困っている児童が浮かぶ。本実践をもとに、児童が自信の伸びを実感し、自信をもつにまで至れるように、さらなる授業改善を続けていきたいと強く感じている。

【参考文献】

- ・ 小学校学習指導要領解説 算数編 (H20)
- ・ 第2次岐阜県教育ビジョン (H26)
- ・ 多治見市教師塾セミナー (算数) 研修資料