

佐渡市立河崎小学校

I 改善事業の受け止め

河崎小学校では、「主体的に課題を追求し続ける子どもの育成～算数科における読解力を身につけさせる実践を目指して～」を研究主題とし、取り組んでいる。これは、県小研の学習指導改善調査研究事業の趣旨である「考える力（身に付けた知識や技能を活用できる力）」に通ずるものである。「自分の考えを根拠を明確にして表現できる子ども」を育てていくために、授業改善に積極的に取り組みたい。

II 校内研修との関連

1 研究主題

主体的に課題を追求し続ける子どもの育成
～算数科における「読解力」を身につけさせる実践を目指して～

2 主題設定の理由

(1) 学校の教育目標・重点目標から

当校の教育目標は、「豊かな心をもち、学び続ける、たくましい子ども」である。これは、自ら学ぶ意欲と社会の変化に主体的に対応できる能力の育成と人間性豊かな子どもの姿である。

そして、社会に貢献する日本人の育成を目指し、期待する人間像として「個性豊かで、思いやりと広い心をもつ人間」を育てることを要請している。さらに、親や地域の人々の願い、社会の要請を考慮し、知・徳・体の調和と統一のとれた人間性豊かな子どもの具現を目指し設定されている。これを受けて、本年度の重点目標を次のようにした。

「進んで学習できる子どもの育成」
「心の痛みが分かる子どもの育成」
「自らをきたえる子どもの育成」

本主題の「主体的に課題を追求し続ける子どもの育成」は上記の本校の目標「進んで学習できる子どもの育成」に直接結びつくものであり、本研究主題を追求することが教育目標を具現していくことにつながると考えられる。

(2) 今日の課題から

国際化・情報化社会の到来と共に「生きる力」を育成することが求められている。自ら課題を見つけ・考え・判断し・解決していく力、そして自分の考えを表現できるコミュニケーション能力を育むことが教育活動全般にわたって求められている。

また、OECD（経済協力開発機構）のPISA（国際学習到達度）によると、日本は「問題解決能力」は、非常に高いレベルにあるが、学習に対する意欲や読解力に問題があるとされている。

そして、東中学校区の共通課題としても、読解力の不足が上げられており、昨年度から引き続いて東中学校区として読解力の育成に取り組むことにもなっている。

(3) 児童の実態より

当校の児童は、与えられた課題には熱心に取り組む。ドリル学習や知識を習得するような学習活動には意欲的である。しかし、文章題では、問われていることが何か分からなかったり、どのように解決していったらいいのかが分からなかったりするため、取組はやや消極的である。

全国標準診断的学力調査（NRT）の結果をみると、漢字の読み書きや単純な計算などは全国レベルであるが、国語の文章の読み取りや算数の設問文を読み取って解答する問題では、低い傾向がある。

3 主題の意味するもの

(1) 「主体的に課題を追求し続ける子ども」とは

「主体的に課題を追求し続ける子ども」とは、自分なりの方法で考え、互いに関わり合いながら課題を追求していく子どもと考える。

具体的には次のような子どもの姿を目指す。

○課題を把握し、見通しをもって考えられる子ども

○根拠を明確にして自分の考えを書いたり話し合ったりできる子ども

(2) 「算数科における読解力」とは

当校では、算数における読解力を以下のように捉える。

①条件の数量関係（条件がどういう関係になっているか）をきちんと捉える力

②条件を整理し、組み合わせて式に表す力

③根拠を明確にしながら自分の考えを文章や図などに表す力

④根拠を明確にして自分の考えを話せる力

以上のような子どもの姿や読解力の向上を目指して研修をすすめていきたい。

4 研究の仮説

読み取ったことをもとに、見通しをもって考える手だてを工夫することで、主体的に追求することができるだろう。

5 研究の内容

○読み取ったことをもとに考える力を身につけさせるための支援や指導のあり方を探る。

- ・課題把握，見通しを持たせるための手だて
- ・自分の考えを根拠を示しながら説明させるための手だて

Ⅲ 調査結果の分析と改善策

1 落ち込んでいる箇所

学年	国語	算数
4年	<ul style="list-style-type: none">・話題の中心をとらえる力 (通過率 40%)・資料を活用して主述を正しく書く力 (通過率 33.3%)・資料を収集する力 (通過率 26.7%)	<ul style="list-style-type: none">・求め方を判断し，説明する問題 (通過率 13.3%)・グラフの読み取り問題 (通過率 26.7%)・目盛りの工夫の説明問題 (通過率 13.3%)

5年	<ul style="list-style-type: none"> ・数値を使って効果的に記述する力 (通過率 0%) ・短所を取り上げ、効果的に記述する力 (通過率 0%) 	<ul style="list-style-type: none"> ・二等辺三角形の2つの辺の長さが等しい理由を「円の半径」から説明する問題 (通過率 20%) ・三角形の3つの辺の長さが等しい理由を「正三角形」から説明する問題 (通過率 10%) ・正三角形を移動させ、角度を合成する問題 (通過率 20%) とその理由を書く問題 (通過率 20%) ・65本の時の家の数を求める問題 (通過率 20%) とその理由を書く問題 (通過率 20%)
6年	<ul style="list-style-type: none"> ・段落を構成する力 (通過率 67%) 	<ul style="list-style-type: none"> ・定員の求め方を説明する問題 (通過率 23.8%) ・定員の求め方を線分図で説明する問題 (通過率 28.6%) ・三角形を変形し、四角形の面積の求め方を図で説明する問題 (通過率 33%) ・三角形を変形し、四角形の面積の求め方を言葉で説明する問題 (通過率 28.6%)

2 今後つきたい力

これらの結果から、全体を通して、次の力が弱いことが明らかになった。

① 問題をしっかり読み取る力

② 自分の考えを根拠を明確にして説明する力

そこで、この2つの力をつけるために、授業改善に努めていく。

IV 各学年の取組

6月 6日 (金)	1年授業研究	本間みどり教諭	算数「あわせていくつ ふえるといくつ」
7月 9日 (水)	3年授業研究	岡崎 裕子教諭	算数「わり算」
9月 29日 (月)	4年授業研究	斎藤 重樹教諭	算数「折れ線グラフと表」
10月 24日 (金)	6年授業研究	濱田 紀子教諭	算数「分数と整数の かけ算・わり算」
11月 13日 (木)	5年授業研究	猪股 快門教諭	算数「四角形と三角形の面積」
12月 2日 (火)	2年授業研究	風間あゆみ教諭	算数「かけ算九九のひょう」

V 研修の成果（有効だった手立て）と今後の課題

1 課題を把握し、見通しをもって考えられるようにするための手立て

(1) 既習事項の確認・比較

<1年>

児童にとってお話作りが初めての学習であることから、お話というのは昨日学習した問題のことであることを前時の学習課題を例に挙げて説明した。これにより、児童は、昨日やった「赤い帽子が3個あります。青い帽子が6個あります。合わせて何個あるでしょう。」というようなお話を本時で作ることが分かった。

<2年>

数表の中の隠された2数の和を求めるのが課題であったが、まず、表の中の数の並び方のきまりを見つけることで、見通しをもって考えられるようにした。既習事項の「かけ算九九づくり」を想起させることで、かけ算の答えの並び方に気付くことができた。

<3年>

前時と違う点を明らかにすることで、本時の課題が明らかになる。

前時までは「あめが12個あります。3人で同じ数ずつ分けます。一人分は何個になるでしょう。」という等分除の場面だった。本時の課題「あめが12個あります。一人に3個ずつ分けます。何人に分けられるでしょう。」とどこが違うのかを問うてみた。「昨日までは、何人で分けるかが分かって一人分がいくつかなかったけど、今日は何人で分けるかを出す。」一つ分の数を求める等分除ではなく、いくつ分を求める包含除であることを確認することができた。

<4年>

折れ線グラフに入る前に既習事項として3年生で学習した「棒グラフ」のプリントを行い、グラフに対する関心を高めることと目盛りの読み方やグラフの読み方などを復習した。既習事項を基に折れ線グラフに対してスムーズに学習できるきっかけになった。

<5年>

課題を与え、自力解決の時間にすぐ入ってしまうと、できる子はあっという間に解き、できない子は、苦しみに耐える時間になってしまう。そこで、自分で考える時間もとりつつ、全員共通で、既習内容でのやり方を確認させ、「これで、できそうだ」という考えや「他の問題にも生かそう」という意欲が生まれる場を設定した。全員とはいえなかったが、ある程度、見通しをもたせ課題に取り組む姿勢が見られた。

<6年>

既習事項をフラッシュカードにして、毎時間繰り返すことを試みた。大きさの等しい分数や、分数に整数をかける計算、約分の工夫など既習事項を用いて、問題を解決していこうとする姿が見られた。学習の導入3分でも有効である。

(2) 操作活動とキーワードを結びつける

<1年>

お話作りには、大事な数字の他に演算を決定づける大事な言葉がある。それを実際に手で表現させたりブロックで操作させたりすることで、具体的な操作と言葉が一体となってお話のイメージをつかむことができた。そして、お話作りには、「あわせて」「ぜんぶで」「みんなで」などの大事な言葉を使うことを理解した。

<2年>

数表の数の並び方のきまりを見つける際、「縦」・「横」・「斜め」の数字の並び方に着

目させた。一つずつ指さしたり、定規などで他の数字を隠すことにより、鮮明に一つの数字が浮き上がり、数の並び方のきまりに気付くことができた。

(3) 情報の共有化

<1年>

どの絵からお話を作るのか、絵にはどんなものが載っているかなど細かい情報を互いに話し合うことで、何をしたらよいか分かるとともに、お話作りに必要な情報を把握することができた。

また、絵から分かる情報を整理して掲示したことにより、児童は、今日のお話では「はとのお話」と「人間のお話」を作ることができることを理解することができた。

<2年>

数表の数の並び方のきまりについて見つけたことを、黒板の前に出させ表の中の数字を指しながら発表させた。「縦や横に1から9までの数字が並んでいる。」「5, 10, 15・・・と数字が5ずつふえている。」など、友達の考えを聞くことで、よく分からなかった児童は、ヒントを得て数の並び方のきまりについて考えられるようになった。

<3年>

課題の解決に入る前に、あめ（具体物）を○（記号・図）で表すことをいっしょに行った。全員で同じ図に表すことで「課題の場面を図で表す」経験ができた。これをくり返すことで、問題場面のイメージ化や念頭操作の素地を築くことにつながっていくと考えられる。

また、「3個ずつ分ける」の図の表し方であるが、「できそうか」と聞いたところ難しいと答えた児童が多かった。そこで、「たとえばどうするとできそうかヒントを出してほしい」と聞くと、「線で囲む」という案が出された。実際にやって見せると一人一人の思考を画一化してしまう危険があるが、「ほんの一言ヒントを聞く」。このことで、ほとんどの児童が「できそうだ」という見通しをもつことができた。

聞いたことで、やり方が画一的になったのではないかという意見も出されたが、見通しのないまま学習活動に入る方が児童にとってはよくないことだと考える。

(4) 既習内容の掲示（環境作り）

<5年>

前学年までの内容や、1学期に行った「四角形」の単元で獲得した力が、本単元での問題解決に不可欠である。単元を通して、振り返りのできる掲示（学習の足跡の掲示）を行った（単元の1時間目から教室後ろに順に掲示した）。困った時には、それらに目を通せることによって、課題を解くことに見通しをもちやすい環境を作ることができた。

2 自分の考えを根拠を示しながら説明できるための手立て

(1) ワークシートの工夫

<1年>

児童にとっては、初めてのお話作りであることから、ワークシートを使用した。「白いはと」「黒いはと」や「左のいすに座っている人」「右のいすに座っている人」などを書き入れたり、大事な数字や大事な言葉を入れたりできるような穴埋め式のワークシートにすることで、お話作りに必要な事柄を落とさずに「お話」を作ることができた。また、字を書くことに時間が掛かる児童にとってもこの穴埋め式のワークシートは安心して取り組むことができ、有効だった。

<2年>

くまさんの誕生日を求めやすくするために、「隠された数をそれぞれ求める→2つの

数を足す→誕生日になる」という見通しをもった考え方ができるようなワークシートを用意した。答えを出すための手順がスモールステップになっているので、①から④まで順に解いていくことで、スムーズに答えを出すことができ、こうしたスモールステップ形式のワークシートは児童にとって有効だった。

< 3年 >

「課題・図・説明・書き終わったらこうする」のスペースがあるワークシートを用いた。課題をいっしょに書きながら確認し、その場面を図や矢印で表し、図や矢印で表したことを言葉で説明する。頭の中で考えたことを思考の流れに沿って無理なくまとめていくことができた。

また、説明が終わったら別のやり方を考えよう、発表の準備をしようという一言を加えることで、解決後の空白の時間を有効に活用することもできる。

本時では、図に表すことを大切にできなかったため、式を書くスペースを作らなかったが、児童の実態を考えると、裏面などに式やわり算になる理由などを書くなど、1時間ごとに合わせて作り変えると有効である。

< 4年 >

気温の変化の仕方や特徴を読み取ることが出来たかをワークシートに記入する段階で読み取りがよくできていないと思われる児童を想定してヒントを書いたワークシートとヒントを書いてないワークシートの2種類を準備しておいた。

実際に記入する段階で折れ線グラフのポイントをヒントにして記入した児童と自分の力だけで記入した児童がいた。2種類のワークシートを準備したことは有効であった。

< 6年 >

ワークシートで、課題把握、線分図、面積図を書くなどパターン化することにより、学習の流れを見通しをもって進めることができた。使ってほしい言葉をキーワードとして示し、それらを用いて説明しようとしていた。分数では、面積図で表すことがとても大切で、面積図を書き、それを指し示しながら順序立てて説明できるとさらに有効である。

(2) 発表での活用

< 1年 >

本時で自分の考えを書くために使ったワークシートを発表の場でも活用した。これにより、児童は自信を持って自分の考えを話すことができた。

< 2年 >

ワークシートに書いた考えを、黒板に板書させ発表させた。事前にワークシートに記述し、頭の中で考えがまとまっていたので、いつもは発表することに抵抗が見られるH子が、自信をもってみんなの前で自分の考えを発表することができた。

< 3年 >

ワークシートを黒板に貼って、図で示した通りに半具体物（磁石）を動かしながら説明することができた。図があるので、自分と友達の考えも比べやすかった。ノートでは少人数で有効であるが、ワークシート（B4）であれば、聞く方にとっても分かりやすい。

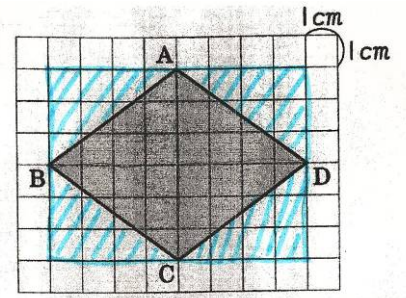
(3) 順序を示しながらの説明

< 2年 >

自分の考えを説明する時には、「まず・つぎに・さいごに・だから」の言葉を使いながら発表させるようにした。全部は使っていないが、それぞれの子どもなりに文と文との間で説明の言葉を考えている際、順序立てて考えようとする様子が見られた。

< 5年 >

男子を中心に順序立てて書く解くことにまだ慣れていないという現状があった。また、伝える意識が少ないため、分かりやすく書こうという意識が弱かった。そこで、単元を通して、「は(はじめに)」「つ(つぎに)」「さ(さいごに)」という言葉キーワードにして根拠を分かりやすく文章にする活動を取り入れた。文章で説明することが苦手であった子どもも順序を示す言葉を入れることで、書きやすい状況であった。



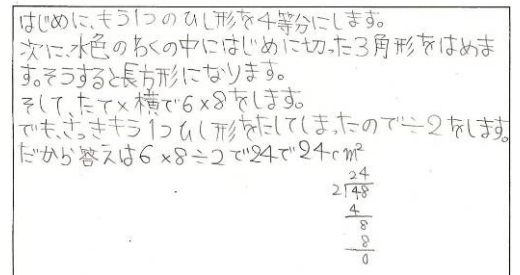
(名前: 松本花純)

★上の図形の面積の求め方を考えましょう。

(4) 発表の場の工夫

< 5年 >

発表は、「スタンプラリー形式」で行った。A (前半) B (後半) の2つに分け、ペアになっている2人のうちの1人が問題を出して、解答を確認する係になる。もう一人は、別の問題のペアの所に行き、問題を解いてくる。5つのブースができあがることになるので、4箇所をなるべくまわられるようにさせた。スタンプラリー形式にして、パスポートに印を押してもらった活動を取り入れることで、解答を聞いたり、伝える相手を意識して、考えの根拠を順序立てて分かりやすく説明する力を付けさせられた。また、パスポートを取り入れたことで、意欲的に活動することができた。



課題

- 課題把握はできても、見通しを持たせる部分が弱い場合がある。子どもの様子を見極め、弱いと判断した場合は、個の学習から全体の学習にもどり、別の手立てを講じる必要がある。そうした見極める力を高めることと様々な手立ての準備をしておくことが今後の課題である。
- 自分の考えを「書き方のスキル」をもとにまとめることに慣れてきたが、発表の際に、それに頼り、図などを指し示しながら説明したりすることにはまだ十分とはいえない。今後も継続して取り組む必要がある。