石算研だより

文責：事務局長　髙橋　緩
（恵庭恵み野旭小）
NO.5

「算数部会 提言動画集」ご視聴ありがとうございました！

日頃より算数部会の活動にご理解とご協力をいただきありがとうございます。

さて、今年度の算数部会の活動として 10 月はじめより公開しました「算数部会 提言動画集」ですが、多くの部会員の方にご視聴いただき、また、各市町村から今年度の研究内容の視点に立った感想レポートをお寄せいただきました。今年度の研究内容についての概要説明、教育課程編成についての情報提供、研究内容１の『「問い」を生む問題提示のしかけ』、研究内容２の『「発想の源」を問う場面設定』について、動画を通して具体的なイメージの共有や自身の学級の指導場面での活用に、お役に立ったのであれば幸いです。中には実際に同じ学年・単元で提言動画の内容を実践され、検証し、レポートを作成していただいた部会員の方もいらっしゃいました。また、研究内容に関する疑問点や不明点なども含め、忌憚のないご意見もいただいたおかげで、次年度の取組への示唆を得ることもできました。お寄せいただいたレポートをもとに今年度の研究の成果と課題をまとめ、「石狩の教育　第 66 集」に掲載されることとなります。部会員の皆様の感想レポートは、提言動画ごとに集約しました。石算研 HP にて、すべて閲覧できるようにしますので、ぜひご覧下さい。

今年度の取組の趣旨を各市町村にて周知し、レポート集約にご尽力いただいた推進委員の先生方をはじめ、コロナ禍での様々な対応に追われる慌ただしさの中、活動いただいた部会員の皆様に改めて感謝致します。本当にありがとうございました！

☆　お寄せいただいた感想レポートの中から【研究全般】に関わるもののみ、今回の石算研だよりにて、以下にご紹介致します。

研究全般に関わって

〈授業動画を見た感想や意見〉　※可能な限り原文のまま掲載させていただいております

- 「発想の源」を問う場面設定の研究を進めていくことは大切だと考えます。児童同士の思考を深め、協働的に学び合うための授業設計には必要不可欠だと思います。
- 子どもたちのたくさんの考えを聞きたくなるし、聞きがちになるが、ひとりの考えをみんなに問いながら、共有していくという１つの方法は大変に参考になった。ただ指導者がどうコーディネートしていくかということが大切であり、その分教師の役割というものが難しいとも感じた。こういったことを意識して指導できると、理想の算数の力がつき、算数が好きになる子が増えるのではないかと感じた。
- 日頃、算数の授業をしていて、「どのように問題を解決していくか」に対して、子どもたちが直感的に答えや立式を見出していくことがまま見られますが、「なぜそうなるのか？」とより具体的に発想の源を問い、言語化・具体化していくことが子どもたちの理解を深めていく上で重要と感じ、多少時間が取られますが、「考え方の根拠」をしっかり問うようにしています。子どもたちの説明は、まだまだ拙いものですが、子どもたちが考え方やその根拠について交流することで、次第に理解が深まったように思います。
- 「なんで？」という言葉を意識的に使うように今まで以上に心がけるようになった。それは、ただ技能として身に付けるのではなく、数学的な見方・考え方を十分に働かせて、算数を楽しめる子どもになってほしいという思いからです。一方、発想の源を求めていくばかりでは、知識・技能までつながらない子も多いと感じる。単元の構成を含め、バランスを考えて作っていく必要性を感じた。

- 部長の提言動画がとてもわかりやすかったです。新しい教科書になったので、このような「問いを生み出す問題提示のしかけ」動画をたくさん作成しておくと、今後部会員の授業づくりの参考になって良いと思います。また休校になったときにも活用できるのでとても助かります。コロナで、例年通りの活動ができない中で、部会員のためにいろいろ考えていただきありがとうございます。
- ウィズコロナのため動画による研修、すばらしい工夫だと思います。各動画ともまだ見たいと思う授業内容でした。授業を提供してくださった先生方に感謝いたします。
- 子どもの「問い」を生むためには、問題提示を工夫する必要があると改めて感じました。子どもにとって身近なものや、関心を引きつけやすい問題を設定することで、意欲的に取り組むことができるようになっていたので、今後の実践で生かしていきたいと思いました。
- 「発想の源を問う」～自分の思考を言語化することが必要になり、言語能力の育成を求められている現在、大変よいテーマだと感じました。一人の子の発想の源を共有するということがねらいならば、本時（動画）の学習活動が適切だと感じました。
- コロナ禍の影響で、少ない時数を工夫しながら学習をすすめていることも関係していると思うのですが、先生方の発問や指示が適確だと感じている場面がたくさん見られます。問いを生むための問題提示を工夫することで、子どもたちの意欲にも通じることがビデオからも伺えます。特に低学年は、実物を使用したり、数学的活動を適宜取り入れたりすることによって、理解が深まると思いました。
- 動画を視聴することで、「発想の源」を問うことが「考え方」をつなげていき「本質的な考え方」に気づかせることにつながっていく様子がよくわかり、大変参考になりました。みんなで共有するためのしかけとして有効だと思います。
- 発想の源を問う場面設定はとても重要だと思います。直感的な考えが強い低学年に対して、その考えの根拠を問うことで、実際に起きたことと自分の考えとのギャップを感じたり、自分の考えを見つめ直したりするきっかけになると思います。私も低学年を担任したときは、「子どもの発想の源」を大切に授業を行っています。
- 授業者が本時のねらいを達成するためには、問題を解決するにあたって、子どもたちにどこに着目させるのか、そのためにどのようなしかけを仕組んでいくかについて、勉強になりました。私はよく、興味をひかせるため、楽しさを求めるがあまり、ねらいからずれてしまい、その結果、子どもたちが理解できなかったということが多々ありました。問題を解決する手がかりを見つけられるような「しかけ」を仕組む重要性と授業を焦点化させる必要性を感じました。
- 子どもが「問い」や「違和感」を抱く問題を提示することで、意欲的に取り組むことができていました。授業における課題も自ら設定し、問題解決に向けて取り組んでいる姿から、主体的に学ぶことができると感じました。
- ４年「四角形の特徴を調べよう」で、担外として少人数グループを複数のクラスで教える機会があったので、見よう見まねで提言者の「しかけ」を試してみました。「しかけ」を意識して授業したグループの方が、「四角形を分類するとき」や「平行四辺形の性質について説明するとき」など、様々な場面で考えを全体で共有することができ、多くの子が「なぜ、そう考えたのか」を説明できるようになったと思います。（気のせいかもしれませんが…）
- 授業をする中で、児童の定着度の差をどう縮めるか、日々、悩んでいます。そこで、授業の途中で、ここまでの学習内容でわからないところはないか、子ども達に問うようにしました。わからないところがあった児童には、どこでつまずいたのかを具体的に確認し、わからないところを児童が共有できるようにしました。そして、わかっている児童に、「なぜそういう発想になるのか」ということを説明してもらい、定着につなげました。子ども達の学習に対する満足度は上がったように感じます。発想の源を問う場面設定は、とても大切だと感じました。

・【１年「どちらがおおい」　５年「体積」　５年「図形の角を調べよう」６年「円の面積」　６年「陸上競技の記録について考えよう」　４年「わり算のしかたを考えよう」】

１）「数学的な見方・考え方」にスポットを当てた主題はとてもよいと思う。

２）「令和の日本型学校教育」の構築を目指して（中間まとめ）に示されている「個別最適な学び」と「協働的な学び」の両方にアプローチした主題、内容になっていると思う。

３）スモールステップで進めていくことで「問いを生む問題提示のしかけ」とあったが、スモールステップすぎると問いを生む前に答えが先に出るおそれもあると感じた。

４）「発想の源」を問うために子供の意見を途中で止めて進めるという提案があった。協働的な学びをしていく方向では大変良いことかもしれないが、途中で止められ、自分とは違うかもしれない解釈をされると、その子供の意欲は減ってしまうのではないかという意見を持った。

５）知りたい数が教科書に見えすぎるという提言があったが、たくさんの中から必要なものを探すという能力も育てるためにこのような流れになっていると感じた。

６）発想の源を問うために色紙のイラストを使うのはなるほどと思った。計算のやり方の場面ではなく、もっと前段の解き方の場面で活用していくとよいのかなと感じた。

・石算研役員の皆様、お忙しい中、動画集を作ってくださりありがとうございました。普段の授業を見つめなおす良いきっかけとなりました。次年度に向けて、日々の授業を頑張ります！

・このコロナ禍で、今できる最大限の研究を考え、運営してくださっている石算研事務局の皆様に心から感謝します。素晴らしい取組だと感じました。算数部会だけで終わらせるのはもったいないですね。他の部会員の方にもどんどん PR していきたいです。ありがとうございました。

・「問いを生み出す問題提示のしかけ」ということで、教科書を使わないで、他の教材を使っている授業があったが、教科書の展開は先人の知恵がつまっているものであるので、それらを活用して、授業を展開する方法をもう一度考えてみようと思い、実践した。

・役員のみなさんにおかれましては、お忙しい中、このような素晴らしい提案授業を行ってくださりありがとうございました。動画を見てからの実践ではありませんが、今回の提案授業を見て、『「発想の源」を問う』とはどういうことなのか、具体的な事例が示されたため日々のとりくみとして行っていきたいと思います。もし、差し支えなければ指導案も提示していただけると、より研究が深まると感じました。授業の一部でしたので単元構成や本時のめあてがどのようになっているのかが気になりました。今後ともよろしくお願いします。

・教科書会社が変更され、指導書の通りに授業を進めれば、誰でも流せるようになったが、やはり、自分で問題の提示の仕方を工夫し、児童の実態に合わせた授業づくりを行うことが大切だと改めて思った。「問い」を生む問題提示を考えることは、児童の意欲向上と、スムーズな思考に役立つと思う。

・他の動画もいくつか見ましたが、今年度の研究内容がわかりやすくまとめられていて、たいへんよかったです。３年計画の研究なので、今後もいつでも見ることができるようになっているとありがたいです。時間があるときにすべて見たいと思いました。

・役員のみなさん、ありがとうございました。他の動画も見ました。とても参考になりました。今年は他の学校の授業の様子を見ることがなかなかできない中でしたので、刺激にもなりました。ありがとうございます。

・２年生「かけ算（１）」の単元で、かけ算の意味の理解を図るために、発想の源を問うようにしてきた。１つ分の数といくつ分の数を最初が１つ分の数で、後が・・・のように形式的なとらえ方をする発言は見られなかった。「１人に、４こずつだから、・・・」や「１つのかごに５こずつ入っているから、・・・」や「３が４こあるってことだから、・・・」等のような発言ができるようになった。

・どの授業でもそうですが、子どもたちの興味・関心を引き付けることが、課題解決に向けて意欲化を図ることにつながると感じました。また、４ 年生の授業でもありましたが、学習の広がりへとつながるためには、教師は子ども達のノートやつぶやきなど、様子をしっかりつかむことが大切ですね。ありがとうございました。

- どの動画もたいへん勉強になりました。日々の実践に生かしていきたいと思います。
- それぞれの授業で、問題提示の工夫が見られ、勉強になりました。問題提示のしかけというと授業の最初の問題の出し方を工夫するということがイメージされるのですが、実際動画などを拝見すると、解決までの見通しをもたせるためのしかけなのだと理解しました。ただ、疑問に思うのは、研究計画の本時案の形式にある「問い」を生む問題提示のしかけは（答えの見積もり）、解決までの見通しというより、学習課題を見つけさせるためのしかけではないかということです。「問い」＝「本時の課題につながるもの」という形もあるので、問題を解決する手段を見通させるしかけと、本時が何を学習するのか問題を見つけさせるしかけとを区別して考えた方がよいのではないかと個人的には思いました。そして、前者を重視するのであれば、しかけをする場所は大抵が課題の後になるので、この本時案の中に、問題解決の見通し（解決手段）の場面がないのは少々問題かなと思ってしまいました。
- あまり授業をする場面がないのですが、いつも算数の授業をして悩むのは、どこまで見通させるか、そのさじ加減が難しいということです。もはや補欠の授業しか受け持っていないので、子どもの実態がよくわからず、つい見通させすぎて、子どもたちに粘り強く問題解決をさせる機会を奪っているのではないかと反省しております。

今年もお世話になりました。来年もみなさんで算数部会の活動を盛り上げていきましょう！