



すうがく

北海道算数数学教育会
中学校部会発行

<http://hokusuukyou-cyuu.com/>

第80回 北海道算数数学教育研究大会 札幌大会を振り返って

北海道算数数学教育会中学校部会長

臼田 克明（札幌市立西岡北中学校長）



北海道算数数学教育会中学校部会の会員の皆様におかれましては、日頃から各学校における数学科の更なる授業改善や、数学教育の充実に向けてご尽力されていることと推察いたします。

さて、今年度の第80回北海道算数数学教育研究大会は札幌にて行われましたが、まずはご参加いただいた会員の皆様に、心より感謝申し上げます。

中学校部会にとって大会初日となった令和7年10月31日（金）は、かでの2・7において三校種合同の開会式、北海道教育大学名誉教授相馬一彦氏の記念講演を拝聴させていただきました。その後、会場を札幌市立陵陽中学校に移し、特設授業（1年平面図形（札幌市立陵陽中学校・大竹勇樹教諭）、2年箱ひげ図（札幌市立新陵中学校・田南部巧弥教諭）、3年相似な図形（札幌市立栄南中学校・堀竣介教諭））を参観させていただいたのち、授業分科会が行われました。

授業分科会は、授業を公開してくださった先生方への敬意を表しつつ、多くの方から活発にご意見等が発表され、公開された授業が、更にブラッシュアップされました。

翌日11月1日（土）は同会場にて、部会交流会・総会、領域別分科会、閉会式が行われました。この日は朝から大雨が降る生憎の天候でしたが、多くの方にお集まりいただき、大会開催趣旨である「算数・数学教育に関する事項についての研究を深め、北海道における算数・数学教育の研究推進と充実を図る。」ことができました。

北海道算数数学教育会の研究主題は「未来社会を切り拓く力を育む算数・数学教育の探究～主体的・対話的で深い学びの実践を通して～」と設定されており、これは、知識の暗記ではなく、数学的に考え、対話し、深く理解する学びを通じて、未知の課題に挑む力を育ませたいという願いが込められております。

私たちが「主体的・対話的で深い学び」の視点に立った授業改善を行うことは、学校教育における質の高い学びを実現し、学習内容を深く理解し、資質・能力を身に付け、生涯にわたって能動的に学び続ける子どもたちの育成につながります。これからも数学的活動の更なる充実を目指した授業デザインの実践研究を重ね、見通しをもって問題解決に挑み、粘り強く取り組み、振り返りを通して新たな問いを見出したり、数学的な表現を用いて説明し合えたり、また、他者の考えを理解し、自分の考えを広げ深めたり、数学的な見方、考え方を働かせて概念を形成し、既習知識と新しい知識を統合し、思考や態度を変容させたりする子どもたちの姿を目指して、北海道算数数学教育会会員一同、ともに研鑽を重ねてまいりましょう。

次年度の第81回大会は4ブロック（十勝・釧路・根室）での開催となります。すでに長谷川順子校長先生（釧路市立光陽小学校）を実行委員長とし、釧路算数数学研究会の皆様がご準備を始めてくださっております。どうぞよろしくお願いたします。

最後になりますが、本年度も大変お疲れ様でした。今後ともよろしくお願いたします。

第80回 北海道算数数学教育研究大会を振り返って

○2日目「特設授業」

1年	「平面図形」	大竹 勇樹	札幌市立陵陽中学校
2年	「データの分析」	田南部 巧弥	札幌市立新陵中学校
3年	「相似な図形」	堀 峻介	札幌市立栄南中学校

1年 「平面図形」

札幌市立陵陽中学校 大竹 勇樹

第80回 北海道算数数学教育研究大会 札幌大会を振り返って

この度は、北海道算数数学教育研究大会において特設授業公開という貴重な機会をいただき、誠にありがとうございました。また、授業づくりに際しまして、事前の指導案検討から当日に至るまで、多大なるご支援をいただいた先生方に心より感謝申し上げます。本授業では、第1学年の「平面図形」の単元において、角の二等分線の作図を扱いました。単に作図の手順を覚えるのではなく、なぜその方法で描けるのかという「作図の根拠」に焦点を当て、生徒が既習事項を活用しながら論理的に考える姿を目指しました。授業では、試行錯誤しながら課題に向き合う生徒の姿や、協働的な学びを通して納得解を導き出そうとする場面が見られ、数学的な見方・考え方を引き出す支援の重要性を改めて実感いたしました。分科会の研究協議では、多くの先生方から多角的な視点でのご助言や温かい励ましをいただき、自身の授業づくりにおける課題と今後の方向性を明確にすることができました。この大会で得た学びや財産を糧に、生徒一人ひとりが数学の美しさや楽しさを実感できる授業を目指し、今後も日々研鑽を積んで参りたいと思います。



2年 「データの分析」

札幌市立新陵中学校 田南部 巧弥

「第80回北海道算数数学教育研究大会 札幌大会」での授業発表にあたり、多大なるご支援をいただいた皆様に深く感謝申し上げます。当日ご参観いただいた先生方、そして検討会にて熱心にご指導くださった皆様、本当にありがとうございました。

本実践では、「桜の開花」という身近な題材を用い、領域を跨いで3つの単元を編み上げるという、私にとっても生徒にとっても新しい授業デザインに挑戦いたしました。単なる知識の伝達に終わらず、習得のプロセスそのものを「課題探究的な学び」へと昇華させることを目指し、試行錯誤しながら教材研究に励んでまいりました。授業を通じて得られた手応えとともに、検討会でいただいた鋭くも温かいご指摘は、私にとって何よりの財産です。これからも、生徒が数学のつながりに感動し、学ぶ楽しさを実感できる授業を追求していきたいと思っております。貴重な学びの機会をいただき、誠にありがとうございました。



3年 「相似な図形」

札幌市立栄南中学校 堀 竣介

この度は、北海道算数数学教育研究大会の特設授業公開の機会をいただき、誠にありがとうございます。今回の特設授業公開にあたり、勤務校にて前日までインフルエンザによる学年閉鎖になりながらも、準備段階から数多くの先生方にご協力いただき、無事に実施することができました。心より感謝申し上げます。



特設授業を作成するにあたり、「生徒と学びのつながり」に重きを置いて、問題や課題の設定を心がけていきました。「既習事項とのつながり」や「他者とのつながり」を生徒自身が意識するための教師の手立てはいかほどか、検討を重ねるたびに悩むこともありました。当日は生徒を信じて授業に臨むことができました。研究協議では、自分にはなかった視点で様々なご指摘やご助言をいただき、ありがとうございました。今回の授業のみならず、別単元での授業においても改善につなげていきたいと考えております。今回の経験を日頃の授業においても、生徒の思考を引き出し、主体的に学びを深めることができるよう、授業づくりに努めていきたいと思っております。

○3日目「部会交流会・総会・領域別分科会」

領域	研究発表者	発表題	発表内容の概要
学習指導方法	波田 科子 札幌市立八軒東中学校 奥野 巧人 札幌市立陵北中学校	論理的に説明できる生徒の育成 ～対話を意識した指導の在り方について～	「自身の考えを記述したり発表したりすることが難しい」という生徒と、「生徒の学習意欲が低く、授業もことが困難であり、適切なフィードバックが難しい」などの教員側との課題に着目した。具体的には、自分の考えを表出するのが苦手な生徒は、授業の中で積極的に発言することが少なく、説明する力が乏しいと考え、本研究の視点を基盤に、思考力・判断力・表現力を伸ばすための取り組みとして、検証授業を実施した。
	藤原涼太郎 函館市立戸井学園 細谷弦希 知内町立知内中学校 成田弥矢 函館市立銭亀沢中学校 長田洋幸 函館市立戸井学園	「主体的な学び」を実現する数学教育の探究 ～生徒が50分間主体的に学び続ける授業を目指して～	Society5.0の到来やAIの高度化により、学校の役割が弱まる可能性があると考えられる。そのような時代だからこそ、学校というリアルな場での学びでは、生徒の「主体的な学び」がより重要になると考えた。そこで本グループは、生徒が50分間飽きることなく主体的に学び続けられる授業を目指し、本

		<p>研究の主題を設定した。今年度は「主体的な学びを実現するために必要な教師のアプローチ」に焦点を当てて研究を進めている。先行研究から、外面的・内面的な側面への配慮や、授業の進め方が合わない生徒、学ぶ意義を見いだせず意欲が低い生徒が一定数いることを踏まえた授業づくりが必要であることが分かった。これらの課題を踏まえ、本研究では望ましい姿を示し、研究主題の実現に近づくことを目指している。今回はその途中段階の具体的な実践を示しながら発表し、より多くの子どもたちの主体的な学びを支えるために意見を求めたいとしている。</p>
	<p>中島寛太 遠軽町立南中学校</p>	<p>「主体的に学習に取り組む態度」の指導と評価の工夫・改善④</p> <p>本研究は、「主体的に学習に取り組む態度」を適切に評価する方法について、4年間継続して取り組んできたものである。問題解決型の授業の中で記述式テストを用い、他の観点と同時に「態度」を評価できないか検討してきた。その結果、テストは態度を評価する方法として一定の有効性があることが確認できた。しかし一方で、評価問題の作成や採点に大きな負担がかかるという課題も明らかになった。</p> <p>また、次期学習指導要領では「主体的に学習に取り組む態度」を観点別評価から外し、個人内評価とする方針が示されている。これを踏まえ、今後は態度の評価を厳密な評定のためではなく、生徒の学習の改善に役立つ形成的評価として活用していく。今後は単元全体を通じた態度の変化に焦点を当て、記述から読み取れる生徒の姿をもとに指導改善を検討していく。</p>

領域	研究発表者	発表題	発表内容の概要
分 科 会 Ⅱ 学 習 指 導 方 法 ②	干場 基貴 旭川市立永山中学校 加藤 翔大 占冠村立占冠中学校 溝渕 悠太 旭川市立北星中学校 菅原 大 北海道教育大学附属旭川中学校	「学力差」に対応した 数学の一斉授業に関する研究 ～「ループリック」を活用した授業改善の事例～	算数・数学科における「学力差」に対応した一斉授業のあり方について継続的に研究しており、今回で5回目の発表となる。これまでに教師調査を2回実施し、数学教師の学力差への意識を把握した。その結果を踏まえ、上位・中位・下位のすべての層の生徒が主体的に学習に取り組める授業を目指して授業改善を検討してきた。具体的には、生徒の学習の姿を把握するためのループリックを作成し、それを基にすべての層に対応した授業を構想・実践している。さらに研究の過程で、ループリックを生徒自身に還元する新たな活用方法が見いだされた。そこで本研究では、一斉授業における学力差への対応として、生徒の主体的な学びを促すループリックの新たな活用方法を提案することを目的としている。
	工藤 丈寛 北見市立東相内中学校 寺山 泰生 紋別市立紋別中学校 本間 里奈 北見市立高栄中学校 白幡 拓希 北見市立相内中学校	目標に正対した効果的な確認問題の在り方	数学の授業では「問題が解けないと楽しくない」という声が多いが、生徒が「考えることが楽しい」「様々な解き方が見つかって楽しい」「友達に教えられて楽しい」と感じられる授業を目指し、確認問題の在り方を工夫することを目的とする。学習指導要領で示される「指導と評価の一体化」を踏まえ、本時の目標に正対した確認問題を作成し、目標達成の評価と知識の活用を促す授業を検討する。実践では、先行研究で示された5種類の問題を参考に確認問題を設計し、授業実践と生徒アンケートを通して、目標達成への効果や数学の楽しさを感じられたかを検証する。

	古川 航也 北海道教育大学附属札幌中学校 戸谷真由子 札幌市立新陵中学校 宇田川 孝 札幌市立屯田中央中学校 佐々木唯衣 札幌市立真栄中学校 川井丹斗 札幌市立福井野中学校 笠谷将太郎 札幌市立南郷小学校 林 詩音 札幌市立開成中等教育学校 富永 紫 札幌市立厚別北中学校 原口 朋大 札幌市立清田中学校 横山和誉 成城学園中学校高等学校	日常の事象や社会の事象から問題を見いだし解決する授業の創造	本グループは、学習指導要領で示される数学的活動のうち、「日常生活や社会の事象を数理的に捉え、数学的に表現・処理し、問題を解決し、その過程や結果を振り返り考察する」という問題発見・解決の過程に焦点を当てた授業実践を行っている。教科書の解きやすい問題だけでなく、日常や社会の事象を数学的に考える力を育てるための問題づくりと授業の在り方を検討し、実践を重ねてきた。これまで大会で発表してきた研究に新たな実践を加え、これまでの成果と今後の改善点をまとめて報告する。
--	--	-------------------------------	--

領域	研究発表者	発表題	発表内容の概要
分 科 会 III 問 題 解 決 ・ 課 題 学 習 、 教 材 ・ 教 育 機 器	五十嵐紗規 浜中町立霧多布中学校 関川優司 浜中町立霧多布中学校	教科書の吹き出しを生かした「問題解決の授業」	令和7年度の中学校数学教科書改訂により、東京書籍の『新編 新しい数学』が発刊された。新教科書では「数学のつながり」「数学的活動の重視」「探究的な学びの導入」などが特徴であり、特に生徒の思考を促す「吹き出し」の工夫が見られる。本研究では、この教科書の吹き出しを活用して授業を構成することで、従来の教え込み型の授業から脱却し、生徒の思考を深める問題解決型授業の実現を目指す。実践事例を紹介し、今後の授業改善につなげていくことを目的としている。

藤村 弥的 弟子屈町立弟子屈中学校	証明の方法を学級全体で 練り上げていくための方 策	論証指導には、生徒視点では「何から手を付ければよいかわからない」「筋道を立てて考えるのが難しい」、教師視点では「生徒のつまずきに対応しきれない」「画一的指導になりやすい」といった課題がある。本研究では、中学校学習指導要領（H29 告示）で示された証明の方針（逆向き思考、仮定の明確化、結び付けるための追加要素の探索）を基に、問題解決型授業を通して学級全体で証明の方針を練り上げる方法を、3つの授業実践例から提案する。発表を通じて助言を受け、授業改善や研究の発展に活かすことを目的としている。
宮嶋 謙次 厚沢部町立厚沢部中学校	よりよい「問題解決の授 業」づくりのための効果 的な ICT の活用方法	私は、中学校学習指導要領の数学科目標を達成するために「問題解決の授業」が適していると考え、より良い授業づくりの研究を行っている。本研究では、問題や発問、学習形態の工夫に加え、ICTの効果的活用に着目した。特に関数・図形・統計など特定単元用の ICT ではなく、生徒の主体性・目的意識の向上や考えの共有を助ける、領域や単元を問わず使用できる ICT を活用した授業実践と生徒調査から得られた成果や課題を報告することを目的としている。

< 編集後記 >

北数教中学校部会会報『すうがく』の第50号をお届けいたします。多くの先生に執筆をご協力いただきました。ありがとうございました。今後とも会員の皆様のご理解とご協力をよろしく願いいたします。この会報が、全道各地でご活躍される会員の皆様の交流の一助となることを願っております。（文責：会員部 船迫純一 札幌・北野台中）
