

北海道算数数学教育会中学校部会会報

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76回 北海道算数数学教育研究大会 釧路大会に向けて

大会主題 未来社会を切り拓く力を育む算数・数学教育の探究
中学校部会研究主題「数学を学ぶことのよさ」を実感する生徒の育成
～数学的活動を軸にした授業探究～

北海道算数数学教育会 中学校副部会長
釧路市立北中学校長 水上俊司

北数教の会員の皆様におかれましては、ますますご清祥のこととお喜び申し上げます。

さて、本会は創設されてから70年を超える研究団体であり、高い志を持った先輩諸氏の実践に即した研究により大きな成果を挙げ、現在に至ります。また、毎年の研究大会では、講習会、特設授業、領域別分科会を通して、最新の教育情報の提供、研究成果の発表、実践交流等を行い、世代を問わず数学に携わるものにとって有意義な学びができる貴重な場であると自負しております。

昨年度の札幌大会は新型コロナウイルス感染症対応のため中止となりましたが、今年度はご案内のとおり、第76回北海道算数数学教育研究大会釧路大会を開催いたします。オンライン開催という例年とは異なる開催方法となりますが、北数教の「(生徒も教師も) 学びを止めない」という主旨にぜひご賛同いただき、併せて研究大会へのご参加、新たな試みに会員の皆様のご協力をお願いいたします。

研究大会にご参加いただく諸先生には、11月12日(金)から18日(木)の期間内に授業動画を視聴し、大会1日目19日(金)のZoomによる授業分科会Ⅰ、Ⅱのいずれかに参加していただきます。今年度はオンライン開催ということでご参加いただく皆様には、これまでとは違ったご負担をおかけすることとなると思います。特に、1日目の授業分科会は課業日であるため、ご自身の授業との折り合いをつけていただくと

もに、管理職や同僚の皆様のご理解を得ての参加となりますが、何卒ご理解とご協力をお願いいたします。同時に、領域別分科会(研究実践の発表)も11月2日(火)から18日(木)の期間で動画を視聴していただきます。時間を許す限りご視聴いただき、Google フォームにてご意見やご感想を集約いたします。多くのご意見、ご批正をいただきますようお願いいたします。2日目20日(土)は、午前10時より部会交流会・総会の後、講習会を限定ライブ配信にて行います。今年度の中学校部会講演会講師は、文部科学省、国立教育政策研究所教育課程調査官の水谷尚人先生をお招きし、『学びをつなげる』力を育む数学教育の探究～数学的活動のさらなる充実を目指した授業デザインの実践研究～についてお話しをいただきます。中学校においては、移行期間を経て現行学習指導要領開始の年、タイムリーなお話しをいただけるものと期待しております。

本会は令和元年度の後志・小樽大会より「未来社会を切り拓く力を育む算数・数学教育の探究」の研究を開始し、今年度は3年目になります。特に、「主体的・対話的で深い学び」の授業や研究の蓄積が求められていると考えます。今年度の研究大会が、北海道数学教育のより一層の充実・発展に寄与し、会員の皆様にとって有意義な大会となるよう準備して参ります。画面越しではありますが研究大会を通じて、会員の皆様の明日の授業づくり、これからの学習指導のお役に立てれば幸いです。

令和3年度 北海道算数数学教育会中学校部会 役員及び事務局員

【事務局】

〒064-0912 札幌市中央区南12条西7丁目2-1 札幌市立中島中学校 Tel 011-521-3351 Fax 011-531-3549

副会長 越田 公美 (札幌市東月寒中長)

監事 高原 健 (札幌市福井野中長)

部会長 和泉 明一 (札幌市元町中長)

副部会長 山本 俊次 (小樽市長橋中長) 千葉 雅樹 (旭川市広陵中長) 奥崎 敏之 (函館市北中長)

水上 俊司 (釧路市北中長) 山根 衛二 (札幌市真駒内中長) 三浦 弘嗣 (札幌市平岡緑中長)

常任幹事

〔1ブロック〕 船見 忍 (岩内町岩内第二中) 橋谷 泰子 (喜茂別町喜茂別中)

〔2ブロック〕 大柄洋樹 (上富良野町上富良野中頭) 玉置英樹 (美瑛町美馬牛小頭) 高綱智美 (旭川市春光台中頭)

岡田 哲 (旭川市緑が丘中) 中本 厚 (旭川市広陵中) 早川裕章 (旭川市神居東中)

阿部 諭 (稚内市稚内南中)

〔3ブロック〕 奥崎敏之 (函館市北中長) 酒井豊志 (今金町今金中長) 八谷桂樹 (苫小牧市青翔中頭)

杉野 亮 (室蘭市東明中頭)

〔4ブロック〕 水上俊司 (釧路市北中長) 大崎禎浩 (小清水町小清水中) 樽松正人 (池田町池田中頭)

柴田尚文 (釧路市鳥取西中)

〔5ブロック〕 和泉明一 (札幌市元町中長) 山根衛二 (札幌市真駒内中長) 三浦弘嗣 (札幌市平岡緑中長)

中山勝喜 (札幌市八条中長) 小澤保範 (札幌市北辰中長) 國島孝夫 (札幌市琴似中長)

相澤園恵 (札幌市西岡中長) 原田 格 (札幌市前田北中長) 小村 淳 (札幌市簾舞中長)

森 剛彦 (札幌市常盤中長) 須藤勝也 (札幌市啓明中長) 關本孝紀 (札幌市中島中)

本村光浩 (札幌市光陽中) 伊藤道男 (札幌市元町中) 長谷川英和 (札幌市篠路中)

鈴木裕人 (札幌市中央中) 小林裕幸 (札幌市東栄中) 山崎 亘 (札幌市西野中)

代議員 小森 享 (北広島市西部中長) 加藤俊明 (小樽市潮見台中長) 山本禎人 (小樽市向陽中)
柴田康徳 (旭川市末広小長) 佐藤孝俊 (旭川市東明中頭) 知子澤勝彦 (枝幸町枝幸南中頭)
中野正博 (北見市光西中) 小村 淳 (札幌市簾舞中長) 森 剛彦 (札幌市常盤中長)
須藤勝也 (札幌市啓明中長)事務局長 關本孝紀 (札幌市中島中)
事務局次長 本村光浩 (札幌市光陽中) 伊藤道男 (札幌市元町中) 長谷川英和 (札幌市篠路中)
鈴木裕人 (札幌市中央中) 小林裕幸 (札幌市東栄中) 山崎 亘 (札幌市西野中)
総務部 部長 關本孝紀 (札幌市中島中) 副部長 本村光浩 (札幌市光陽中) 部員 伊藤道男 (札幌市元町中)
部員 船迫純一 (札幌市北野台中)
授業部 部長 山崎 亘 (札幌市西野中) 副部長 中澤宏佳 (札幌市青葉中) 部員 大竹勇樹 (札幌市真栄中)
部員 戸谷真由子 (札幌市新陵中)
研究部 部長 長谷川英和 (札幌市篠路中) 副部長 岩本和馬 (教育大附属札幌中) 部員 競 啓太 (札幌市栄南中)
部員 川口徹祐 (札幌市発寒中)
庶務部 部長 鈴木裕人 (札幌市中央中) 副部長 古川航也 (札幌市東月寒中) 部員 原口朋大 (札幌市清田中)
部員 藤川善也 (札幌市宮の森中)
会員部 部長 小林裕幸 (札幌市東栄中) 副部長 宮下寛加 (札幌市厚別中) 部員 竹本裕哉 (札幌市山鼻中)
部員 吉田晃佑 (札幌市前田中)

地区委員

〔1ブロック〕 石狩地区 小森 享 (北広島市西部中長) 後志地区 杉山光宏 (仁木町銀山中長)

小樽地区 山本俊次 (小樽市長橋中長) 播磨正典 (小樽市望洋台中)

〔2ブロック〕 上川地区 岡田亮二 (士別市上士別中頭) 旭川地区 千葉雅樹 (旭川市広陵中長)

宗谷地区 畠山博次 (豊富町豊富中長) 留萌地区 田谷典久 (遠軽町遠軽中長)

〔3ブロック〕 渡島地区 大橋宏朗 (北斗市浜分中長) 函館地区 奥崎敏之 (函館市北中長)

檜山地区 酒井豊志 (今金町今金中長) 胆振地区 永瀧幸治 (登別市鷺別中頭)

苫小牧地区 八谷桂樹 (苫小牧市青翔中頭) 室蘭地区 杉野 亮 (室蘭市東明中頭)

日高地区 小嶋範彦 (新ひだか町えりも静内第三中長) 空知地区 西村 聡 (岩見沢市美園小長)

〔4ブロック〕 釧路地区 水上俊司 (釧路市北中長) 根室地区 沼田健二 (根室市厚床中頭)

十勝帯広地区 樽松正人 (池田町池田中頭) オホーツク地区 田口雅和 (滝上町滝上中長)

〔5ブロック〕 札幌地区 山根衛二 (札幌市真駒内中長)

統括事務局次長 杉本泰範 (教育大附属札幌中)

統括事務局員 安岡賢隆 (札幌市伏見中) 本保博邦 (札幌市北野中) 野原竜太 (札幌市陵陽中)

田南部巧弥 (札幌市星置中) 久保佳輔 (札幌市厚別北中)

研究主題**「学びをつなげる」力を育む数学教育の探究
～数学的活動のさらなる充実を目指した授業デザインの実践探究～**

北海道算数数学教育会中学校部会 研究部部長 長谷川 英和

1. はじめに

本部会では平成28年度から令和2年度まで『数学を学ぶことのよさ』を実感する生徒の育成を目指して研究をすすめてきました。数学的活動を授業の中核に据え、問題解決の授業の構築や現実の事象を数学的に考察する授業の工夫などを目指した研究でした。

令和3年度からは、新学習指導要領全面実施にともない、「生きて働く『知識・技能』の習得」、「道の状況にも対応できる『思考力・判断力・表現力等』の育成」、「学びを人生に生かそうとする『学びに向かう力・人間性等』の涵養」を育むため、一層の授業改善が求められています。そこで、「生きる力」をより具現化し、育成を目指す3つの資質・能力を育むにはどうすればよいか再考し、標記のものを研究主題としました。今後は、この研究主題のもと、数学的に考える資質・能力を育成し、未来社会を切り拓く力を育む数学教育の探究に向け、新たな一歩を踏み出していく必要があると考えます。

2. 研究主題について**(1) 数学的に考える資質・能力を育成するために**

数学的に考えることの楽しさやよさを実感し、数学を生活や学習に生かそうとする態度を育むことは、学びそのものを支えるエネルギーとなり、学びをすすめるための原動力になると捉えました。

資質・能力の一つである「学びに向かう力・人間性等」を、「思考力・判断力・表現力等」や「知識及び技能」を支える力として、大切にしたいと考えます。

(2) 「学びをつなげる」とは

生徒が「学びをつなげる」とは、授業を通して学んだことを、1単位時間でもどまることなく、既習事項と有機的に結びつけ、条件を変えたり、別の場面に当てはめたりすることです。また、数学の事象から新たな問題を見だし、解決する過程や解決したことを振り返って統合的・発展的に考察を進めていくことや、日常生活や社会の事象を、理想化したり抽象化したりして表現・処理し考察することも「学びをつなげる」力となります。

単元や題材のまとまりの中で、連続性をもたせた数学的活動を通して、「学びをつなげる」力を育んでいきたいと考えます。

(3) 数学的活動のさらなる充実を目指して

生徒が十分に興味・関心をもって自ら問いを見いだすこと、見通しをもったり、思考のプロセスを振り返ったりしながら解決に向かうことなどを大切にしていきたいと考えます。生徒が生み出した問いを解決する過程においては、生徒同士の学びが結びつき、新たな視点を得たり、多面的・多角的な理解を得たりすることを目指した協働的な学習活動は欠かせません。

生徒が粘り強く学ぶために、単元における目標と目指す生徒の姿と照らし合わせ、何を学ぶのか、どのように学ぶのか、何ができるようになるかを判断し、一定のまとまりで数学的活動をデザインし、その授業実践を検証していくことが、「学びをつなげる」力を高めていくことにつながると考えます。

3. 研究の視点～数学的活動を軸にした授業探究～

具体的な研究の視点としては、数学的活動の質の向上を目指し、1単位時間に限ることなく、単元全体や3年間を見据えた授業デザインとして授業実践を通して検証・改善を図っていくことが肝要です。

具体的には、「単元全体のねらいの明確化」、「単元構成における習得・活用・探究のバランスをとる工夫」、「次の学びにつながる振り返りの在り方」「資質・能力を適切に見取る評価」などが挙げられます。

これらを授業改善の視点として捉えて、今次研究をすすめていきたいと考えます。

第76回 北数教釧路大会 中学校部会の日程

【1日目】 11月19日(金) Zoom 限定ライブ配信

中学校部会開会式、特設授業分科会Ⅰ、特設授業分科会Ⅱ、中学校部会閉会式

13:30 14:00 15:10 16:15

中学校部会 開会式	特設授業 分科会Ⅰ	特設授業 分科会Ⅱ	中学校部会 閉会式
--------------	--------------	--------------	--------------

【2日目】 11月20日(土) Zoom 限定ライブ配信

部会交流会・総会、各ブロック交流、講習会

講習会 講師 水谷 尚人 氏(文部科学省 国立教育政策研究所 教育課程調査官)

演題 「学びをつなげる」力を育む数学教育の探究

～数学的活動のさらなる充実を目指した授業デザインの実践研究～

10:00 10:30 12:00

部会交流会 総会 各ブロック交流	講習会
------------------------	-----

◎特設授業 (事前配信動画視聴) 11月12日(金)～18日(木)

学年	単元名	授業者	学校名
1	比例と反比例	大内 拓哉	釧路市立春採中学校
1	平面図形	及川 知洋	釧路市立景雲中学校
2	箱ひげ図	松永 悠佑	釧路市立桜が丘中学校
2	箱ひげ図	下山 智之	釧路市立大楽毛中学校
3	相似な図形	藤村 弥的	釧路市立大楽毛中学校

◎領域別分科会 (事前配信動画視聴) 11月2日(火)～18日(木)

①学習指導法 ②問題解決・課題学習 ③教材・教育機器

北数教中学部会・・・中学数学に携わる皆さんへ

北数教中学校部会では、研究主題を設定し各地区の皆様実践していただいています。
今後も、より良い北海道の数学教育を目指し、取り組んでいきたいと思ひます。

〒065-0041 札幌市東区本町1条7丁目2番7号
札幌市立東栄中学校 小林 裕幸(会員部)
TEL:011-781-0278 FAX:011-783-8136
hiroyuki.kobayashi@sapporo-c.ed.jp